MAQUINAS DE GUERRA

18

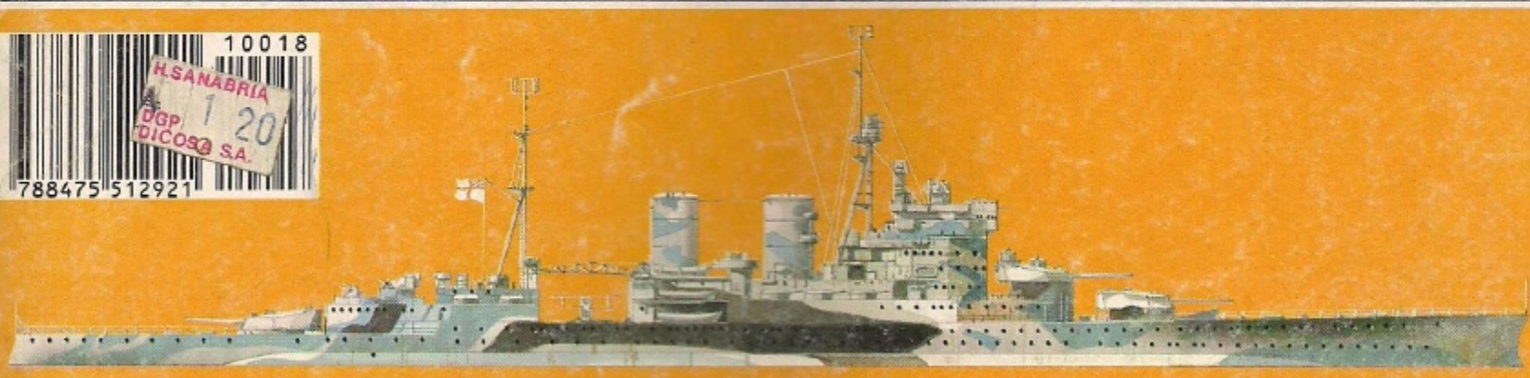
150 ptas.

ENCICLOPEDIA DE LAS ARMAS DEL SIGLO XX

PLANETA-AGOSTINI

Acorazados de la segunda guerra mundial

10018
H.SANABRIA
1 20
DGP DICOSA S.A.
9 788475 512921



Librería
LOS PRIMOS
MUÑECAS 288 - TUC.

Acorazados de la II guerra mundial

US Navy

Los únicos acorazados operacionales supervivientes son los de la clase «Iowa». En la fotografía, el USS New Jersey *en 1966, durante su segundo turno operacional en la «línea de cañones» de Vietnam.*

La potencia artillera ha dominado la lucha en el mar desde los días de la Armada Invencible. Aunque los colosos acorazados de 1939 no se parecían al* Victory *de Nelson, tenían el mismo cometido: destruir al enemigo.

Cuando estalló la segunda guerra mundial en septiembre de 1939, la creencia general era que los acorazados continuaban siendo los buques de guerra más poderosos, pero en 1945 ese lugar había sido ocupado por los portaaviones.

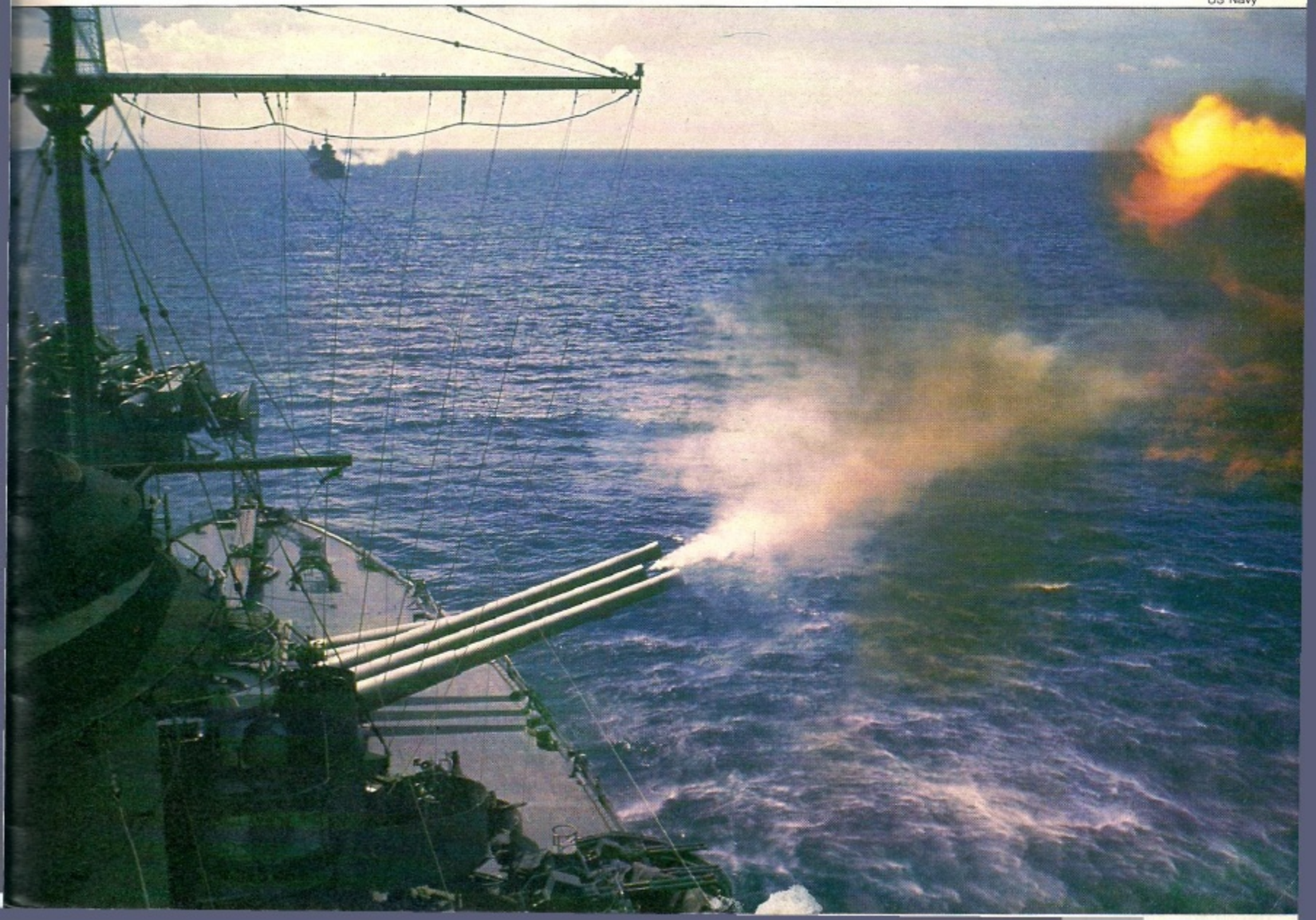
De hecho, los acorazados continuaron desempeñando un importante papel hasta el final. Fueron parte integral de las fuerzas de tareas de portaaviones rápidos y proporcionaron no sólo fuego antiaéreo defensivo sino también una porción considerable de la potencia artillera necesaria en los desembarcos anfibios. Pero los acorazados no podían hacer mucho más, ya que las bombas y los torpedos de los aviones de ataque embarcados podían causar más daño y a mayor distancia.

Durante los primeros años de la guerra, cuando a menudo no se disponía de aviones con base costera, los cañones de los acorazados eran el único medio de detener a los grandes buques enemigos. En mayo de 1941, el *Bismarck* sólo pudo ser detenido por otros acorazados, aunque los portaaviones desempañaran un cometido vital en su encuentro y hundimiento. Igualmente, en octubre de 1944, en los estrechos de Surigao, sólo los viejos acorazados estadounidenses consiguieron detener a los acorazados japoneses; destructores y lanchas torpederas hicieron lo imposible pero no lograron ponerlos fuera de combate.

Cuando el peligro de los ataques aéreos fue reconocido, todos los acorazados recibieron baterías antiaéreas adicionales, pero la única forma de garantizar su impunidad fue proporcionarles cobertura aérea. Seis acorazados resultaron hundidos por ataques aéreos (con bombas y torpedos) y sólo dos por torpedos submarinos. Otras doce unidades fueron hundidas en puerto, tanto por bombarderos de alta cota como por unidades de asalto especiales.

Una torre triple de cañones de 356 mm del USS* New Mexico *abre fuego sobre las defensas japonesas de Saipán durante la campaña de las Marianas en junio de 1944. La preparación artillera previa a los desembarcos se convirtió en uno de los cometidos principales de los acorazados.

US Navy



GRAN BRETAÑA

HMS *Renown*

El crucero de combate HMS *Renown* era un veterano de la primera guerra mundial, pero, al contrario que su gemelo *Repulse*, había sido completamente modernizado. Salió del dique seco de Portsmouth el 2 de septiembre de 1939, justo antes del estallido de la guerra. Durante los tres años de modernización había sido casi completamente reconstruido con nuevas máquinas y calderas (que ahorraban 2 800 toneladas de peso), nueva superestructura y puente, y blindaje adicional. Las tres torres artilleras fueron modificadas para proporcionar a los cañones de 381 mm 30° de elevación y recibió un armamento antiaéreo totalmente nuevo: diez montajes dobles de 114 mm, tres pom-pom de ocho tubos y cuatro ametralladoras cuádruples de 12,7 mm. El peso ahorrado en maquinaria fue utilizado para reforzar la cubierta acorazada añadiendo un blindaje de 102 mm sobre los pañoles de municiones y de 51 mm sobre la maquinaria. Se instaló también una catapulta transversal y gran hangar capaz de acomodar 2 hidroaviones anfibios Walrus. El nuevo cometido del buque era el de escolta rápida de portaaviones y cuando el *Renown* se incorporó a la Flota Metropolitana fue emparejado con el nuevo portaaviones HMS *Ark Royal*. Tras la cacería del *Graf Spee* en el Atlántico sur en noviembre de 1939 retornó a la Flota Metropolitana como buque insignia del vicealmirante Whitworth y tomó parte en la campaña noruega.

A primeras horas de la mañana del 9 de abril de 1940 el *Renown* navegaba a unos 130 km al oeste de las islas Lofoten, en compañía de nueve destructores, cuando divisó los cruceros de combate *Scharnhorst* y *Gneisenau*. Los buques británicos tenían la ventaja de la luz y a las 04.17 consiguieron un impacto en el puesto principal de dirección de tiro del *Gneisenau*. Los buques alemanes volvieron la grupa y escaparon bajo la cobertura de un chubasco de nieve, pero no antes de que el *Renown* los alcanzara con otros dos impactos de 280 mm que, sin embargo, les ocasionaron pocos daños.

En agosto, el *Renown* fue enviado a Gibraltar como parte de la Fuerza «H» con el *Ark Royal*, pero volvió a aguas propias en octubre de 1941. Tras cubrir el desembarco en el norte de África llevó a Winston Churchill hasta Canadá y después fue enviado a la Flota Occidental, que operaba en las Indias Occidentales. A su regreso en marzo de 1945 el *Renown* fue enviado a la reserva y vendido para desguace en 1948. Su carrera había durado 30 años y había combatido en todos los teatros de la guerra naval.

Imperial War Museum

El viejo crucero de combate HMS* Renown *fue completamente reconstruido para servir en la segunda guerra mundial como escolta rápido de portaaviones en el Atlántico, el Mediterráneo y el Lejano Oriente.

Características

HMS *Renown*

Desplazamiento: 30 750 t estándar; 36 080 t a plena carga.

Dimensiones: eslora 242,0 m; manga 27,4 m; calado 14,4 m.

Planta motriz: 4 turbinas engranadas a cuatro ejes que desarrollan 108 000 shp.

Velocidad: 29,4 nudos.

Blindaje: cintura 229 mm; cubiertas 51-102 mm; torres y barbetas 178-229 milímetros.

Armamento: (1944) 6 de 381 mm, 20 de 114 mm bivalentes, 28 pom-pom de 2 libras y 64 antiaéreos de 20 mm, y 8 tubos lanzatorpedos de 533 mm.

Aviones: dos hidros anfibios Supermarine Walrus.

Dotación: 1 200 oficiales y marineros.

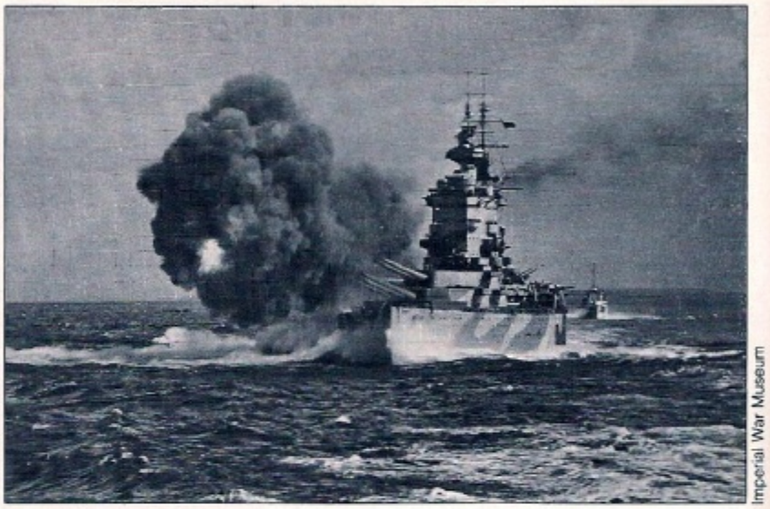
El HMS* Renown *en su apariencia de julio de 1942, antes de la eliminación de los aviones Walrus y con armamento antiaéreo adicional. Durante la segunda guerra mundial los buques capitales sufrieron un constante aumento del número de piezas antiaéreas.

GRAN BRETAÑA

HMS *Nelson*

Al estallar la guerra, el HMS *Nelson* y su gemelo *Rodney* eran los dos acorazados más modernos en servicio con la Royal Navy. Habían sido completados en 1927, y eran los dos únicos buques capitales construidos para ese servicio bajo el tratado de Washington. Así pues, se encontraban severamente constreñidos por la necesidad de mantenerse dentro de un desplazamiento estándar de 35 000 toneladas, conservando al mismo tiempo cañones de 406 mm y protección pesada. Los diseñadores adoptaron muchas medidas poco corrientes para cumplir las especificaciones, incluido un esquema de blindaje «todo o nada» y la concentración de las tres torres de 406 mm a proa del puente y todos los cañones de 152 mm a popa. Otra importante innovación, no revelada hasta bastante después de la segunda guerra mundial, fue la instalación de «protección de agua» o mamparos verticales llenos de líquido por debajo de la línea de flotación. Con unas 2 800 toneladas de agua dentro de esos compartimientos los efectos de cualquier explosión de torpedo se disipaban sobre una gran zona de los mamparos. Aunque el desplazamiento estándar de los dos buques era unas 1 300 toneladas inferior al límite del tratado, ello se conseguía manteniendo secos los compartimientos verticales en tiempo de paz.

El *Nelson* resultó gravemente dañado por una mina magnética cuando entraba en Loch Ewe en diciembre de 1939 y estuvo en reparaciones hasta agosto de 1940. En septiembre de 1941 dejó la Flota Metropolitana y se incorporó a la Fuerza «H» para una operación convoy a Malta. El 27 de septiembre fue alcanzado por un torpedo aéreo italiano pero consiguió regresar a Gibraltar. El *Nelson* proporcionó fuego de apoyo a los desembarcos anfibios del norte de África, Sicilia e Italia, y el armisticio entre Italia y los Aliados se firmó a bordo en



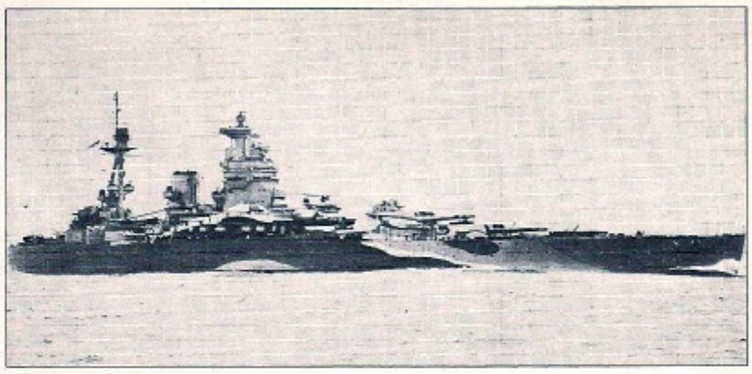
Imperial War Museum

Aterradora visión de una salva de los cañones de 406 mm del HMS* Nelson, *que navega a toda velocidad.

Abajo. El HMS* Nelson *tal como servía en el océano Índico en junio de 1942. Aunque lentos, el* Nelson *y el* Rodney *eran los acorazados más potentes de la Royal Navy.

Grand Harbour, Malta, el 29 de septiembre de 1943, y cinco meses después volvió a zarpar hacia las Indias Occidentales como buque insignia de la Flota Occidental. A su regreso, a fines de 1945, sustituyó a su gemelo *Rodney* como buque insignia de la Flota Metropolitana en Scapa Flow. Posteriormente modernizado, permaneció en comisión y en 1946 se incorporó al Escuadrón de Entrenamiento de Portland durante dos años. Con su gemelo fue abarloado en Firth of Gorth en 1948 y utilizado como blanco para bombardeo aéreo antes de ser desguazado. El y su gemelo carecían de la potencia necesaria, aunque se encontraban entre los más potentes acorazados a flote y contaban con características más avanzadas que otros diseños contemporáneos de otras armadas.

Características
HMS *Nelson*
Desplazamiento: 33 313 t estándar; 38 400 t a plena carga.
Dimensiones: eslora 216,4 m; manga 32,3 m; calado 8,5 m.
Planta motriz: dos turbinas a vapor que desarrollan una potencia de 45 000 sph, y dos ejes.
Velocidad: 23 nudos.
Blindaje: cintura 330-356 mm; cubiertas 95-159 mm; torres y barbetas 381-406 mm.
Armamento: 9 de 406 mm, 12 de 152 mm, 6 antiaéreos de 120 mm, 16 antiaéreos pom-pom de 2 libras y 8 de 12,7 mm, así como 2 tubos lanzatorpedos de 622 mm.
Aviones: ninguno.
Dotación: 1 314 oficiales y marineros.



Imperial War Museum

El HMS* Rodney *y su gemelo el* Nelson *eran inusuales por tener las tres torres de 406 mm agrupadas a proa.

GRAN BRETAÑA

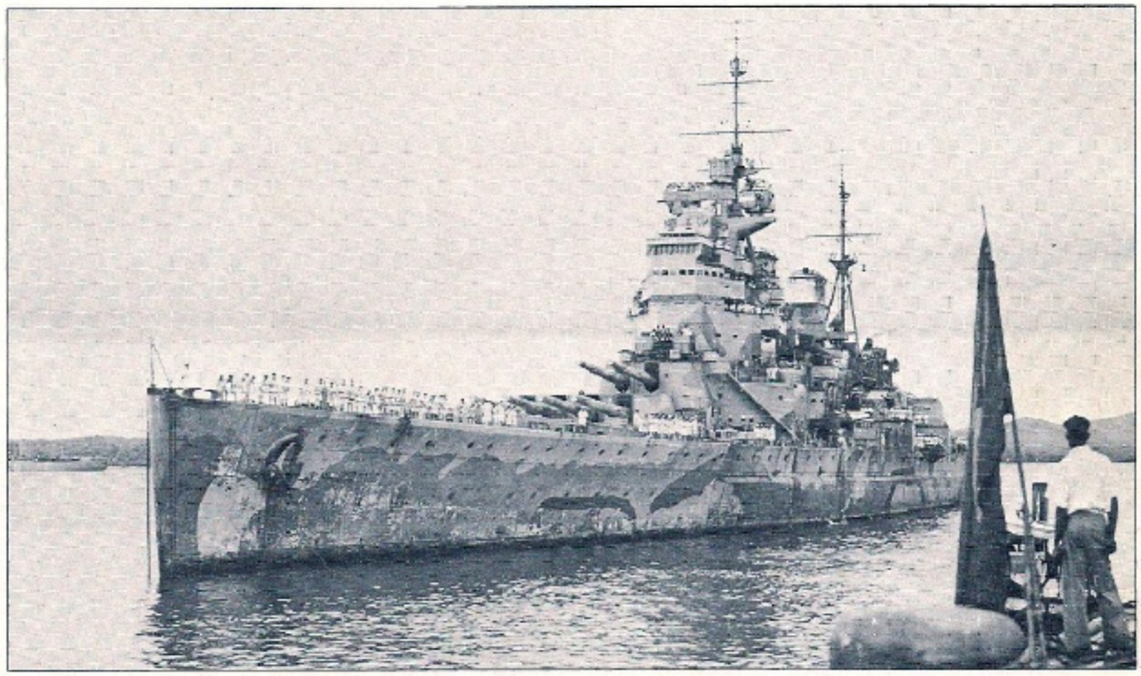
HMS *Prince of Wales*

El segundo buque de la clase «King George V», el HMS *Prince of Wales* fue puesto en quilla en enero de 1937, botado en mayo de 1939 y completado a fines de marzo de 1941. Todavía se estaba trabajando en eficiencia operacional cuando el 23 de mayo se le ordenó dejar Scapa Flow, con el buque insignia HMS *Hood*, para interceptar al acorazado alemán *Bismarck*.

El *Prince of Wales* sufría algunos problemas de madurez: una de sus torres de 356 mm sólo pudo disparar un proyectil, todas las torres sufrían fallos menores y el nuevo radar de artillería Tipo 284 no funcionaba; para más desdicha, la inexperta dotación de la torre cuádruple «Y» de 356 mm cometió un error al cargarla en ejercicios que la descentró. Cuando el buque insignia *Hood* explosionó, el *Prince of Wales* estaba poco preparado para soportar el fuego de dos buques alemanes intactos, a pesar de lo cual se comportó bastante bien. El radar aéreo Tipo 281 se utilizó para proporcionar distancias a las piezas, de suerte que centró al *Bismarck* y consiguió dos o tres impactos bajo la línea de flotación. Uno de ellos causó una seria contaminación de fuel y otro redujo la velocidad del *Bismarck* en dos nudos, por lo que puede decirse que el *Prince of Wales* inició la cadena de acontecimientos que concluyó con el hundimiento del *Bismarck*.

Aunque alcanzado siete veces, el *Prince of Wales* sufrió relativamente pocos daños ya que sólo tres de los proyectiles detonaron. El daño más grave fue provocado por un rebote en la plataforma de agujas, que mató o hirió a todos menos al comandante.

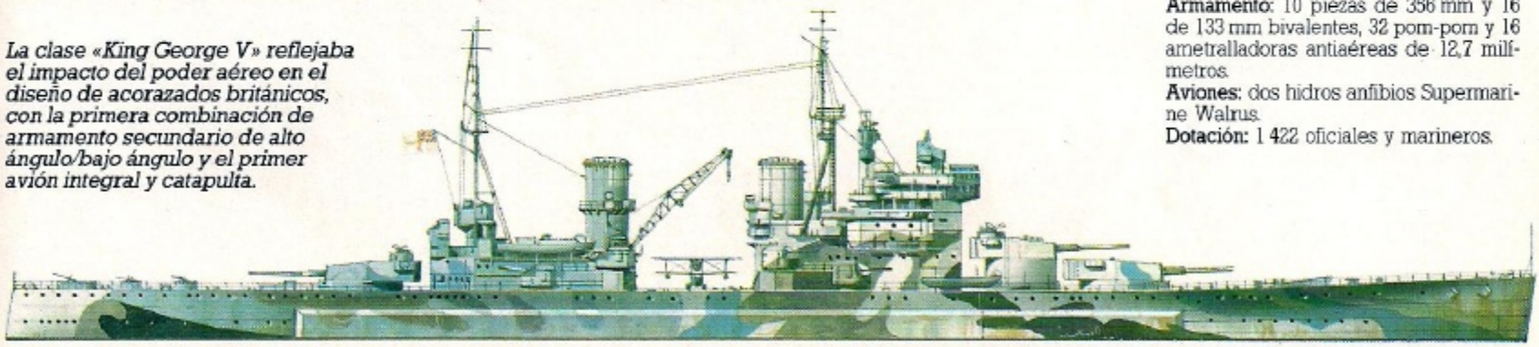
En agosto de 1941 el «PoW» transportaba a Winston Churchill al encuentro con el presidente Roosevelt en Newfoundland. Batía la bandera de sir Tom Philips, comandante en jefe de la Flota Occidental en octubre, y zarpó para Singapur el 25 de octubre, acompañado del HMS *Repulse*. La Fuerza «Z», como se había designado a los dos buques, llegó a Singapur el 2 de diciembre, pero ocho días después fue hundida por los bombarderos-torpederos japoneses. El *Prince of Wales* fue partido por un solo torpedo, que lo alcanzó en la banda de babor junto a la torre popel de 133 mm. El eje de la hélice externa de babor quedó torcido y como no fue rápidamente desconectado continuó girando y produjo un enorme agujero en los mamparos traseros. Después, el efecto de las bombas puso fuera de acción cinco de las ocho dinamos y privó al buque de energía para las bombas de achique y los cañones antiaéreos. Perdido el control, fue incapaz de esquivar otros cuatro torpedos y se hundió una hora y veinte minutos después del primer ataque; el almirante Philips y el capitán de navío Leach resultaron muertos.



Imperial War Museum

El ruinoso* Prince of Wales *a su llegada a Singapur el 2 de diciembre de 1941. Sólo ocho días después fue hundido por aviones japoneses en aguas costeras de Malasia.

Características
HMS *Prince of Wales*
Desplazamiento: 38 000 t estándar; 43 350 t a plena carga.
Dimensiones: eslora 227 m; manga 31,4 m; calado 8,5 m.
Planta motriz: cuatro turbinas de vapor sobre cuatro ejes que desarrollan 110 000 shp.
Velocidad: 28 nudos.
Blindaje: cintura 356-821 mm; cubiertas 127-152 mm; torres y barbetas 305 milímetros.
Armamento: 10 piezas de 356 mm y 16 de 133 mm bivalentes, 32 pom-pom y 16 ametralladoras antiaéreas de 12,7 milímetros.
Aviones: dos hidros anfibios Supermarine Walrus.
Dotación: 1 422 oficiales y marineros.



La clase «King George V» reflejaba el impacto del poder aéreo en el diseño de acorazados británicos, con la primera combinación de armamento secundario de alto ángulo/bajo ángulo y el primer avión integral y catapulta.

El «Warspite» en acción

El HMS* Warspite *había estado en servicio durante cerca de un cuarto de siglo cuando volvió a la guerra en 1939. Veterano de la batalla de Jutlandia, consiguió sus mejores logros durante la segunda guerra mundial.

Imperial War Museum

El HMS* Warspite *era el buque insignia de la Flota del Mediterráneo en 1940, y sirvió en casi todos los teatros de la guerra. A pesar de ser un veterano de la guerra anterior, su modernización en los años treinta lo convirtió en una potente unidad de combate.

En la oscuridad previa al amanecer de una mañana primaveral norteña, un anónimo grupo de buques de guerra arrumbaron al noroeste del fiordo de Vest, en el norte de Noruega. No llevaban luces pero podían identificarse como un grupo de destructores que rodeaban el enorme bulto de un acorazado. Los buques eran británicos, su objetivo Narvik. Era el 13 de abril de 1940 y el HMS *Warspite* se encontraba realizando la primera misión de su segunda guerra.

Muchos buques han tenido una carrera llena de acontecimientos, pero el *Warspite* los aventajó a todos. Parecía encontrarse inevitablemente dondequiera que hubiese algún conflicto y siempre salía de ellos, lo cual le ganó la fama de buque «afortunado». Había sido terminado en 1915 y sobrevivió no sólo a 15 impactos de grueso calibre en Jutlandia sino también a dos graves abordajes con sus gemelos.

A los 20 años de antigüedad fue modernizado a fondo. Virtualmente reconstruido, se mejoró su protección, su planta motora y sus baterías principales, y se aumentó el alcance de sus piezas. La mejora costó tres millones de libras.

Con base en el Mediterráneo, el *Warspite* había sido llamado a reforzar temporalmente la Flota Metropolitana al estallar el conflicto. En abril de 1940 estalló la guerra con la invasión alemana de Noruega. Para ser una potencia terrestre, los alemanes habían esbozado un plan imaginativo y audaz, en el que empleaban grupos de la poco numerosa Kriegsmarine para penetrar en media docena de puertos clave, a los cuales transportaban tropas para su ocupación. El movimiento realizado más al norte fue contra el importante puerto minero de Narvik; la flota estaba compuesta por 10 grandes destructores.

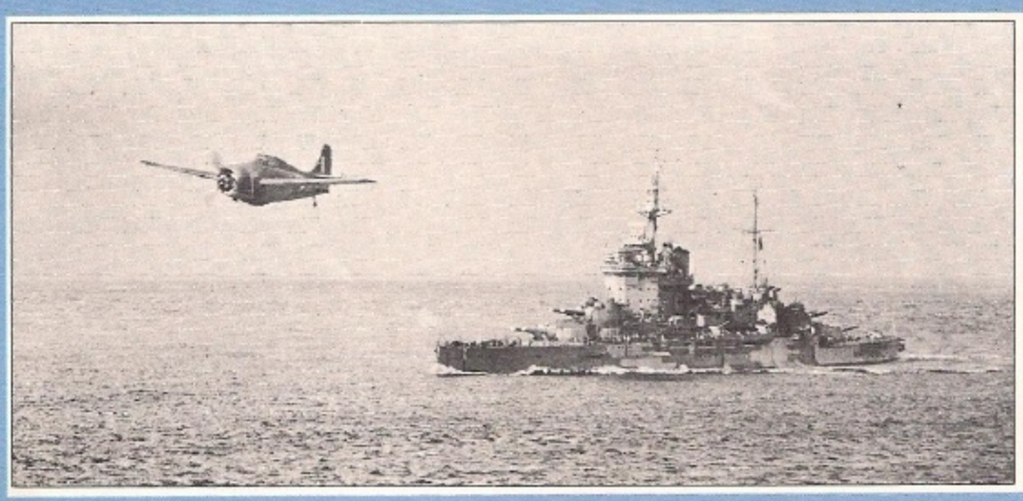
En 24 horas, antes de que el enemigo consiguiera establecerse firmemente, penetró en el fondeadero una pequeña fuerza de destructores británicos al mando del capitán de navío Warburton-Lee y, aunque era numéricamente inferior, hundió dos de los buques enemigos y media docena de mercantes; perdió dos buques en la acción. Esto ocurría el 10 de abril de 1940 y el incidente pasó a ser conocido como la primera batalla de Narvik. Para completar la destrucción del enemigo y abrir el camino para la toma de Narvik, el *Warspite* y sus acompañantes se lanzaron a la segunda batalla.

Al final de la mañana la fuerza dejó las amplias aguas del fiordo de Vest para dirigirse al estrecho paso del fiordo de Ofot. Era una jugada arriesgada del Almirantazgo enviar un buque capital a aguas tan restringidas sin superioridad aérea, pero, siguiendo el ejemplo del almirante Beatty en la caleta de Heligoland, se consideró que la posible recompensa justificaba el riesgo. Tan pronto como viraron hacia el este, con el acorazado a remolque de la formación en punta de flecha de los destructores, los buques británicos fueron atacados sin éxito por un submarino alemán. Los buques forzaron el andar al saber que el enemigo conocía su presencia. Profundas calas se abrían a ambos lados del fiordo, cuyos pronunciados costados emergían imperceptiblemente en la niebla. Sabedor de las oportunidades del enemigo de emboscar la fuerza con una salva de torpedos, el vicealmirante Whitworth, cuya bandera ondeaba en el *Warspite*, ordenó el lanzamiento del anfibio Supermarine Walrus para actuar como descubierta delante de la fuerza. El hidro descubrió un destructor (que fue hundido por una división británica), y tras informar de la situación a Narvik, avistó un submarino alemán en superficie y lo hundió.

Sin posibilidad de escapar, el jefe alemán consideró la situación y se dirigió en formación abierta al encuentro de los británicos. El *Warspite*, con la bandera de combate flameando, abrió fuego con sus torres proeles. El retumbar de las salvas de las dos piezas primero y de las cuatro después reverberó desde los acantilados, a tan corta distancia que los ecos de las detonaciones llegaban antes de que el ruido cesara. En medio de una «persecución general», se desarrolló una caótica acción de los destructores contra las altas columnas de agua producidas por las picadas de los proyectiles de grueso calibre. El fiordo se fue llenando de humo de cañón, de las chimeneas y, cada vez más, de los incendios. Los destructores alemanes fueron acorralados; dos se hundieron en el lado sur del fiordo, frente a la abandonada guarnición, otro en el lado norte y los restantes fueron obligados a refugiarse en la estrecha cala del fiordo Rombak. El *Warspite* bloqueó la entrada y sus destructores se lanzaron a cobrar las piezas como si de perros de caza se tratara; la recompensa eran los destrozados cascos de los últimos cuatro destructores alemanes.

Poco más de un mes después, el *Warspite* retornó al Mediterráneo como buque insignia del comandante en jefe, almirante Cunningham. Durante las primeras escaramuzas con los italianos, en aguas de Calabria el 9 de junio de 1940, el *Warspite* alcanzó al buque insignia enemigo *Giulio Cesare* a 23 775 m. Aprovechando su superior velocidad, los italianos rompieron el contacto.

Durante el mes de marzo siguiente, los italianos, bajo considerable presión alemana, intentaron interceptar un convoy británico al sur de Creta. Los aviones divisaron tres grupos separados de buques enemigos en la zona, uno de ellos con el nuevo acorazado *Vittorio Veneto* de 31 nudos, y Cunningham zarpó de Alejandría a toda prisa. Una fuerza de cruceros británicos tomó contacto con los italianos, pero resultó tan castigada por la artillería del enemigo que Cunningham, todavía a 145 km de distancia, ordenó apresuradamente un ataque aéreo desde el portaaviones *Formidable*. Eliminó de esta forma la presión sobre los cruceros, pero al mismo tiempo avisó al enemigo de lo que le esperaba, por lo que éste viró hacia el oeste de regreso. Durante todo el día las fuerzas de la RAF y la FAA intentaron dañar una gran unidad italiana, para frenar el andar de la fuerza de forma que los viejos acorazados británicos (el *Warspite* estaba acompañado de sus gemelos *Valiant* y *Barham*) pudieran alcanzarlos. A media tarde torpedearon el acorazado italiano y casi lo detuvieron, pero al cabo de unas pocas horas volvía a navegar a 19 nudos. Al anochecer, un crucero pesado fue también alcanzado y Cunningham se adentró en la oscuridad con una li-



Imperial War Museum

Un caza embarcado Grumman Martlet sobrevuela el* Warspite. *La «vieja dama» era muy querida y considerada como un buque con suerte.

gera cortina en avanzadilla, listo para aceptar la incierta suerte de un combate nocturno.
Poco después de las 21.00 un crucero informó de la presencia de un buque sin identificar detenido en la oscuridad. Una hora después, el radar del *Valiant* confirmaba el contacto y calculaba su longitud en «unos 600 pies (180 m)». ¿Sería el *Veneto*? A las 22.20 el alcance habría descendido a 7 300 m, y los tres acorazados, desembarazados de sus escoltas, viraron para mantenerse de costado respecto al objetivo. Cuando la distancia disminuyó a 3 660 m, el objetivo se hizo repentinamente visible en la oscuridad de la calima nocturna; no era un buque sino tres, dos cruceros y un destructor; los proyectores se encendieron y los cañones abrieron fuego simultáneamente. Durante un par de segundos, los objetivos, completamente desprevenidos, permanecieron abarloados. Después entraron en erupción cuando una salva completa de 381 mm les cayó encima; a tan corta distancia, errar era imposible y la devastación fue inmediata y absoluta. Las fuerzas ligeras se dieron cuenta de la existencia de un tercer crucero y un destructor, todos retenidos para apoyar a su torpedeado colega. Aunque el *Veneto* había conseguido escapar, el balance de la noche había sido más que satisfactorio. Lo que sería conocido como batalla de Matapán confirmó el dominio de la Royal Navy en el Mediterráneo, aunque se tambaleó en fechas posteriores cuando el mismo *Warspite* fue severamente dañado en un bombardeo durante la evacuación de Creta. Se reparó en EE UU y ya se encontraba presente en el desembarco de Salerno, donde recibió un grave impacto de una bomba planeadora. Fue reparado provisionalmente y enviado a efectuar misiones de bombardeo de costa durante el desembarco de Normandía. Poco después chocó con una mina. Su baqueteado casco fue reparado de nuevo provisionalmente, y así pudo participar en sus últimos bombardeos sobre Brest, Le Havre y Walcheren. Sobrevivió a la guerra, con terribles cicatrices, y se apuntó su victoria final al encallar y ser desguazado sobre los mismos rompientes. En palabras de Cunningham: «Ningún otro buque ha tenido un palmarés de combate más meritorio.»

Imperial War Museum

El* Warspite *en Scapa Flow en 1917; se observa cómo cambió su apariencia con la modernización. Se le añadió un gran puente de torre y un hangar, y se sustituyó la chimenea doble por una sencilla.

GRAN BRETAÑA

HMS *Warspite*

Como otros muchos acorazados destacados de la segunda guerra mundial, el HMS *Warspite* era un veterano del conflicto anterior. Cuarta unidad de la clase «Queen Elizabeth», fue puesto en quilla en octubre de 1912, botado en noviembre de 1913 y completado en marzo de 1915. Sirvió durante la mayor parte de la primera guerra mundial con la Gran Flota, pero en la batalla de Jutlandia de mayo de 1916 su escuadrón fue alineado con los cruceros de combate del vicealmirante Batty. Cuando su timón se rompió, comenzó a virar en círculo y cayó bajo el fuego de siete acorazados alemanes, pero escapó sin graves daños. A principios de los años veinte el *Warspite* fue modernizado con bulges antitorpedos, más cañones antiaéreos y la primera chimenea truncada hacia popa para unirse a la segunda. En 1934 se emprendió una reconstrucción más amplia que sirvió como prototipo para todos los buques capitales británicos. Se le instalaron nuevas turbinas de vapor y sus correspondientes calderas, con seis calderas modernas en sustitución de las 24 antiguas, lo que redujo el peso total de la planta de 3 690 t a 2 300 t. Se mejoró la compartimentación, se añadió más blindaje de cubierta y la elevación de los cañones de 381 mm se aumentó de 20° a 30°; el alcance pasó de 21 395 m a 29 445 m. La apariencia del buque cambió completamente con la instalación de una sola chimenea y una masiva superestructura en torre que encerraba todos los puestos de control.

El* Warspite *en alta mar en 1943. Es visible la batería de cañones de 102 y 152 mm en el costado de babor. Las ametralladoras cuádruples han sido sustituidas por Oerlikon de 20 mm y dispone de radares de descubierta aérea y telemetría.

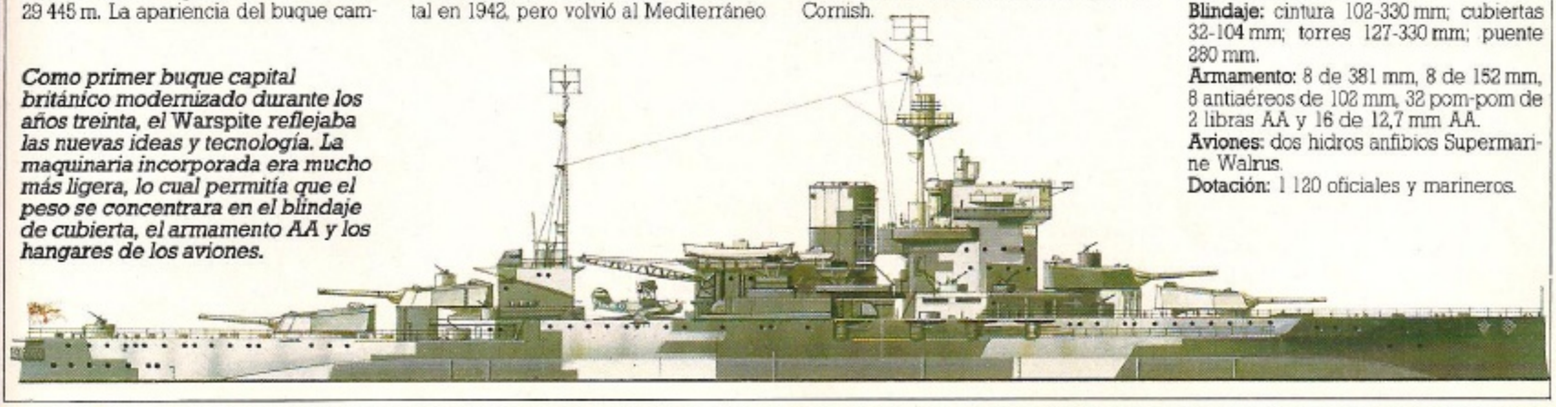
Imperial War Museum

El *Warspite* añadió 13 honores de combate al que tenía en 1916. En abril de 1940 su armamento principal ayudó a hundir los destructores alemanes en Narvik. Después se convirtió en el buque insignia del almirante Cunningham en la Flota del Mediterráneo y se encontró en primera línea de la guerra naval. Durante la batalla de Calabria, en julio de 1940, alcanzó al acorazado italiano *Giulio Cesare* con su primera salva a 23 775 m, la mayor distancia en que un buque alcanzó a otro en movimiento. Junto con el HSM *Barham* y el HMS *Valiant*, hundió tres cruceros pesados italianos en la batalla de Matapán en marzo de 1941, pero dos meses después fue gravemente dañado por un ataque aéreo durante la evacuación de Creta.
Tras ser reparado en EE UU, sirvió durante una temporada con la Flota Oriental en 1942, pero volvió al Mediterráneo en 1943. Fue casi hundido por bombas planeadoras en aguas de Salerno en septiembre de 1943, pero fue reparado a tiempo para los desembarcos de Normandía de junio de 1944. A pesar del daño causado por una mina, llevó a cabo gran número de bombardeos hasta ser dado de baja en enero de 1945. Fue vendido como chatarra en 1946, pero embarrancó en la costa de Cornish.

Características
HMS *Warspite*

Desplazamiento: 31 372 t estándar; 36 450 t a plena carga.
Dimensiones: eslora total 195 m; manga entre bulges 31,7 m; calado 9,37 m.
Planta motriz: cuatro turbinas de vapor sobre cuatro ejes que desarrollan una potencia de 80 000 shp.
Velocidad: 23,5 nudos.
Blindaje: cintura 102-330 mm; cubiertas 32-104 mm; torres 127-330 mm; puente 280 mm.
Armamento: 8 de 381 mm, 8 de 152 mm, 8 antiaéreos de 102 mm, 32 pom-pom de 2 libras AA y 16 de 12,7 mm AA.
Aviones: dos hidros anfibios Supermarine Walrus.
Dotación: 1 120 oficiales y marineros.

Como primer buque capital británico modernizado durante los años treinta, el* Warspite *reflejaba las nuevas ideas y tecnología. La maquinaria incorporada era mucho más ligera, lo cual permitía que el peso se concentrara en el blindaje de cubierta, el armamento AA y los hangares de los aviones.



ALEMANIA

Scharnhorst

El *Scharnhorst* se proyectó como el *Ersatz Elsass*, cuarto de una clase de seis «acorazados de bolsillo» previstos. En 1933, sin embargo, la debilidad del «acorazado de bolsillo» o *Panzerschiffe* era tan obvia que Hitler dio permiso a la armada alemana para agrandar el diseño hasta 26 000 t como réplica del francés *Dunkerque*.

Se preveía armar el buque con tres torres dobles de 380 mm, pero a fin de ahorrar tiempo se utilizaron tres torres triples de 280 mm. El diseño tenía nominalmente 26 000 t, pero alcanzó las 32 000; para ocultar el tamaño del nuevo crucero de combate, la Kriegsmarine continuó citando la cifra más baja.

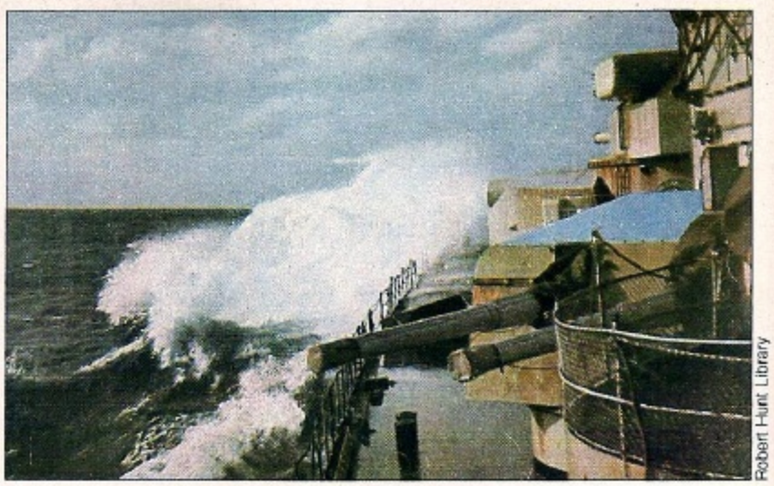
Durante la mayor parte de su vida activa el *Scharnhorst* operó junto a su gemelo *Gneisenau*, y ambos buques hicieron incursiones al Atlántico norte en 1940-41. El *Scharnhorst* fue gravemente dañado por un torpedo disparado desde el destructor HMS *Acasta* cuando atacaba al portaaviones HMS *Glorious* en junio de 1940.

Aunque los dos buques suponían una considerable amenaza para los británicos mientras fondeaban en Brest en 1941 y los repetidos ataques de la Royal Air Force eran demasiado imprecisos para causar ningún daño grave, Hitler creyó que las dos unidades estaban demasiado expuestas y ordenó su regreso. La operación «Cerberus», el paso del canal de la Mancha a plena luz del día en febrero de 1942, fue probablemente el mayor éxito de la Kriegsmarine, porque sorprendió completamente a los británicos y los dos cruceros de combate y el crucero pesado *Prinz Eugen* se escurrieron entre inefectivos ataques aéreos y marinos. A excepción del leve daño causado al *Scharnhorst* por una mina magnética durante la fase final, constituyó una humillación para los británicos y la demostración de que la audacia recompensa.

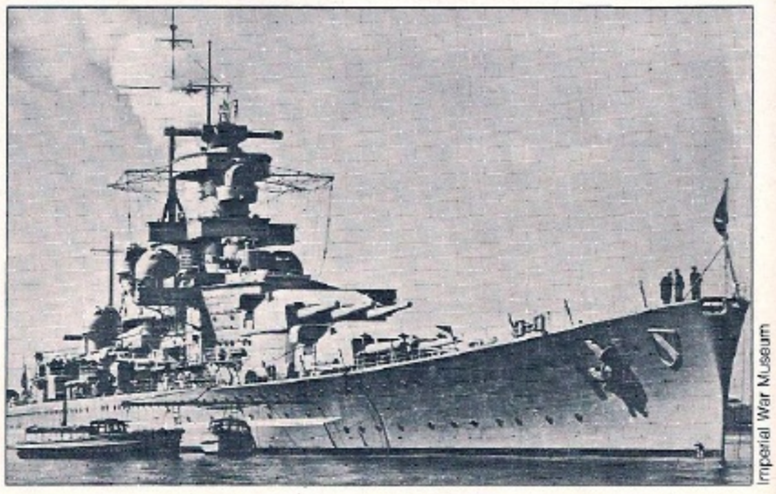
Las reparaciones duraron hasta agosto de 1942 y el buque fue enviado a Noruega en marzo de 1943. Tomó parte en la incursión en Spitzbergen de septiembre, pero después permaneció fondeado en un lejano fiordo hasta diciembre de 1943, cuando el almirante Dönitz le ordenó hacerse a la mar para atacar un convoy británico.

Se trató de una operación mal planeada y el *Scharnhorst* no consiguió pasar entre los destructores y cruceros de escolta. El incompetente reconocimiento de la Luftwaffe no lo informó de que el acorazado HMS *Duke of York* se aproximaba rápidamente y fue sorprendido por los proyectiles de 356 mm que cayeron sobre él. Consiguió romper el contacto, pero los destructores británicos y noruegos lo frenaron con torpedos, y el *Duke of York* lo castigó de nuevo. Finalmente fue hundido por los torpedos del HMS *Sheffield* y el HMS *Jamaica*; de los 1 840 hombres hubo 46 supervivientes.

El* Scharnhorst *tuvo una carrera más agitada que la mayoría de los buques capitales de la Kriegsmarine; sin embargo, esta escena era un raro acontecimiento, ya que estaba confinado en puerto la mayor parte del tiempo.



Robert Hunt Library



Imperial War Museum

Características

Scharnhorst

Desplazamiento: 32 000 t estándar; 38 900 t a plena carga.

Dimensiones: eslora 234,9 m total; manga 30 m; calado 9,1 m.

Planta motriz: tres turbinas de vapor sobre tres ejes que desarrollan 160 000 shp.

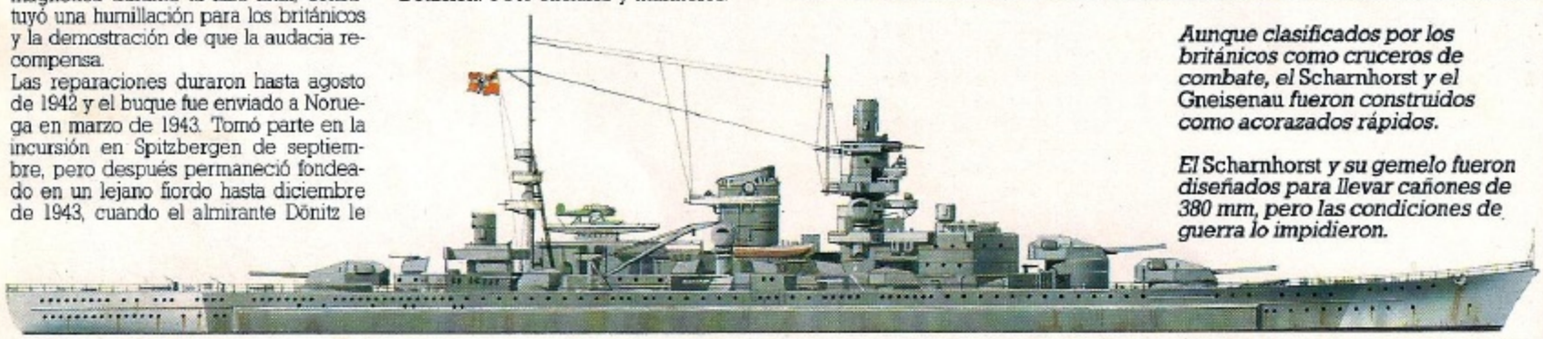
Velocidad: 32 nudos.

Blindaje: cintura 330 mm; cubiertas 50-110 mm; torres 355 mm.

Armamento: 9 de 280 mm, 12 de 150 mm, 14 AA de 105 mm y 16 AA de 37 mm, además de 6 tubos lanzatorpedos de 533 mm.

Aviones: dos hidros de flotadores Arado 196.

Dotación: 1 840 oficiales y marineros.



Aunque clasificados por los británicos como cruceros de combate, el* Scharnhorst *y el* Gneisenau *fueron construidos como acorazados rápidos.

El* Scharnhorst *y su gemelo fueron diseñados para llevar cañones de 380 mm, pero las condiciones de guerra lo impidieron.

ALEMANIA

Bismarck

Los primeros acorazados construidos para la nueva Kriegsmarine alemana tras la derogación por Hitler del tratado de Versalles fueron dos buques de 35 000 t. Como los cruceros de combate, el diseño era muy similar a los de la guerra anterior, pero con mucha mayor potencia. El primero de la pareja fue botado y bautizado *Bismarck* el 14 de febrero de 1939. Era de hecho 6 000 t más pesado de lo que permitían los tratados internacionales, pero la mayoría del exceso de tonelaje correspondía a fuel adicional.

El *Bismarck* fue entregado en agosto 1940, pero realizó un entrenamiento de ocho meses en el Báltico antes de estar listo para irrumpir en el Atlántico. En mayo de 1941 dejó el Báltico rumbo a Bergen junto al crucero pesado *Prinz Eugen*, pero su paso fue detectado por suecos probritánicos y el Almirantazgo alertado para el análisis del tráfico de radio. Como resultado, el crucero pesado HMS *Suffolk* se encontraba estacionado en el estrecho de Dinamarca el 23 de mayo y detectó a los dos buques alemanes en el radar. A la mañana siguiente el Escuadrón de Cruceros de Combate británico intentó interceptar a los buques alemanes, pero éstos aumentaron la distancia rápidamente. Los proyectiles del *Prinz Eugen* iniciaron un fuego a bordo del HMS *Hood*, y poco después éste estalló mientras el *Bismarck* alcanzaba al HMS *Prince of Wales* en el puente. El buque británico recibió la orden de romper el contacto y retirarse, permitiendo que los buques alemanes continuaran su penetración en el Atlántico. Una gran cantidad de combustible había sido contaminado por el daño recibido bajo la línea de flotación y el almirante Lütjens decidió aproar hacia Brest. Esa noche bombarderos-torpederos Fairey Swordfish del HMS *Victorious* lo atacaron con torpedos, pero el único impacto sólo causó daños menores. Durante algún tiempo el *Bismarck* eludió a sus perseguidores, pero, tras emitir una larga señal de radio imprudentemente, fue detectado el 16 de mayo, y esa noche más Swordfish del HMS *Ark Royal* lo alcanzaron con dos torpedos que averiaron el timón. Posteriores ataques de destructores no consiguieron echarlo a pique, pero quedó incapaz de maniobrar y navegaba a 5 nudos. A la mañana siguiente el HMS *King George V* y el HMS *Rodney*, procedentes del norte, abrieron fuego sobre él a las 08.47. La artillería británica fue mortífera y a las 09.20 el *Bismarck* había sido silenciado por completo. Durante ese tiempo había conseguido solamente un «centrado» en el *Rodney*, al que alcanzó con algunas metrallas. En la fase final las distancias disminuyeron a 3 660 m y el *Bismarck* fue reducido a chatarra flotante. Finalmente fue torpedeado por el crucero HMS *Dorsetshire* y hundido a las 10.40.

Características

Bismarck

Desplazamiento: 41 676 t estándar; 50 153 t a plena carga.

Dimensiones: eslora 251 m total; manga 36 m; calado 9,3 m.

Planta motriz: tres turbinas de vapor sobre tres ejes que desarrollan 138 000 shp.

Velocidad: 29 nudos.

Blindaje: cintura 320 mm; cubiertas 50-120 mm; torres y barbetas 230-355 milímetros.

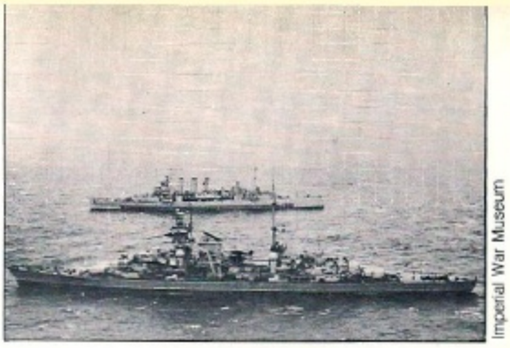
Armamento: 8 de 380 mm, 12 de 150 mm, 16 AA de 105 mm, 16 AA de 37 mm y 12 AA de 20 mm.

Aviones: dos hidroaviones de flotadores Arado 196.

Dotación: 2 192 oficiales y marineros.

El «Bismarck» en acción

El* Bismarck *era la unidad más poderosa de la Kriegsmarine. Cuando se internó en el Atlántico en mayo de 1941, representaba tal amenaza para las líneas británicas de navegación que el Almirantazgo hubo de concentrar todos los recursos disponibles para echarlo a pique.



Imperial War Museum

El crucero pesado alemán Prinz Eugen *navega por el mar del Norte tras su rendición en mayo de 1945, escoltado por el crucero HMS* Devonshire.

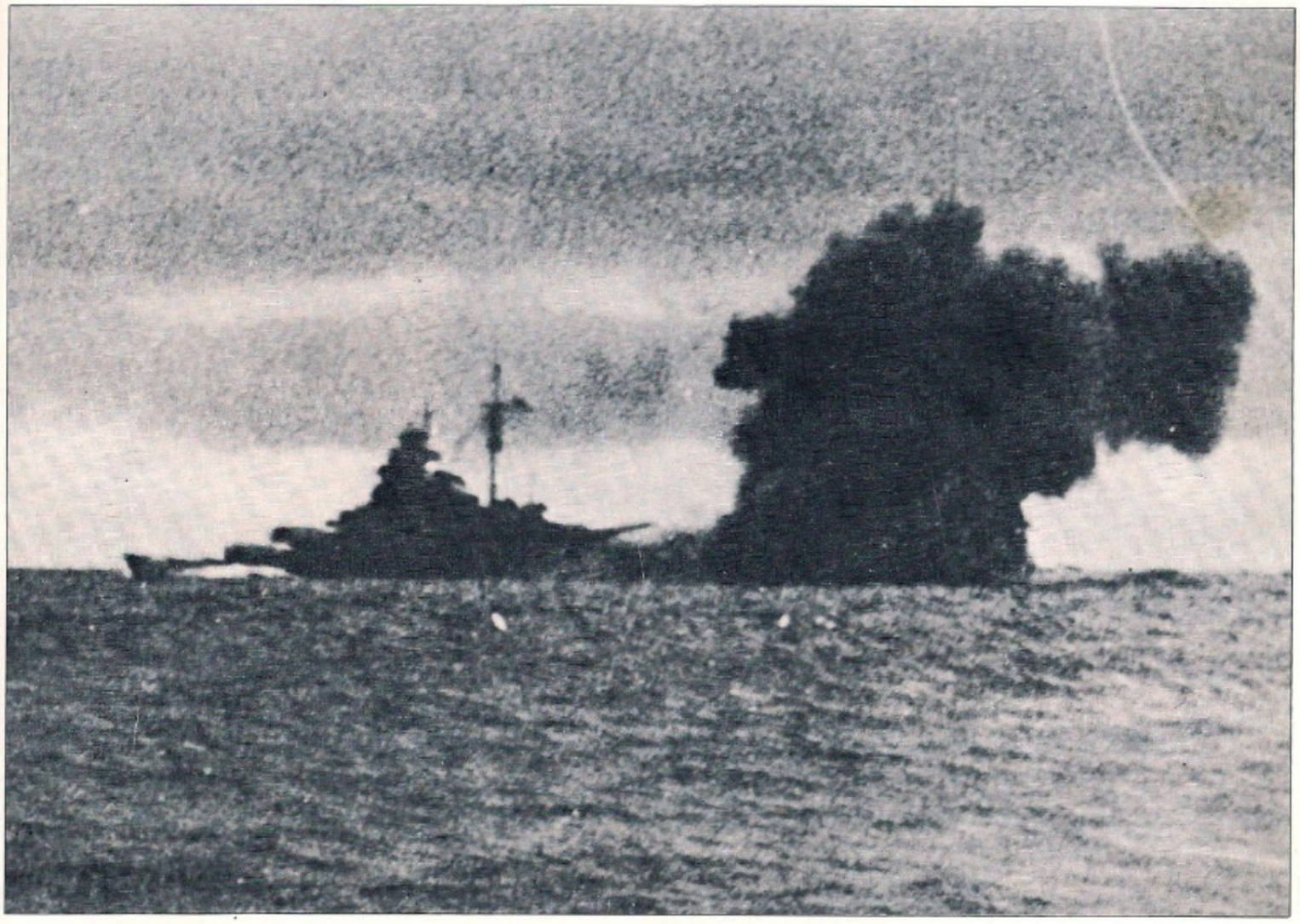
El acorazado alemán *Bismarck* tuvo una cortísima carrera; desde su alistamiento hasta su destrucción sólo transcurrieron nueve meses, ocho de los cuales fueron de entrenamiento. Junto con su pareja, el crucero pesado *Prinz Eugen*, zarpó del Báltico el 20 de mayo de 1941 rumbo a Bergen. Su objetivo era la desorganización del sistema británico de convoyes en el Atlántico norte; con la dispersión de esfuerzos británicos contribuiría a cortar el flujo de embarques desde Estados Unidos a Gran Bretaña. Los alemanes ignoraban que los británicos habían detectado su partida, a través de informes de inteligencia emitidos desde Suecia y del análisis de las comunicaciones radioeléctricas establecidas entre Kiel y Bergen. La primera evidencia que tuvo el almirante Lütjens de los preparativos británicos se produjo el 23 de mayo, cuando su fuerza fue detectada en el estrecho de Dinamarca por el crucero pesado HMS *Suffolk*.

A pesar de los esfuerzos por esquivarlo, este buque y otro crucero, el HMS *Norfolk*, se mantuvieron en su estela, y durante la mañana del 24 de mayo el crucero de combate HMS *Hood* y el nuevo acorazado HMS *Prince of Wales* entraron en contacto con la formación alemana. A las 05.32 el *Hood* abrió fuego sobre el *Prinz Eugen* a una distancia de 24 225 m y el *Prince of Wales* lo hizo poco después. Los buques alemanes replicaron a las 05.35, pero ambos sobre el buque de cabeza, el *Hood*. Un proyectil de 203 mm del *Prinz Eugen* inició un incendio en la cubierta de protección del *Hood* y a las 06.00 la quinta salva del *Bismarck* lo alcanzó de lleno. Un minuto después los polvorines del *Hood* estallaban; quedó destruido y desapareció casi toda su tripulación. El tiro se dirigió entonces sobre el *Prince of Wales*, que resultó alcanzado siete veces, una de ellas sobre la plataforma de la aguja. Pero, a pesar de que no quedaba nadie en el puente, a excepción del comandante muerto o herido, se batió en retirada y alcanzó al *Bismarck* con dos o tres proyectiles de 356 mm. Los oficiales supervivientes ordenaron la ruptura del contacto. El contraalmirante tomó el mando de los dos cruceros, ya que el *Prince of Wales* no estaba en condiciones de continuar la acción.

El almirante Lütjens tenía entonces dos opciones: volver a Bergen para reparar los daños sufridos en los tanques de combustible del *Bismarck*, causados por dos impactos del *Prince of Wales* bajo la línea de flotación, o continuar hacia el Atlántico norte. Tan convencido debía estar de que su buque era indestructible que eligió la segunda alternativa, a pesar de que había desaparecido el elemento sorpresa, había perdido casi un tercio de su combustible y llevaba casi 2 000 toneladas de agua a bordo. Posteriormente los estudios británicos y estadounidenses sobre las tácticas alemanas llamaron la atención sobre la irreflexiva decisión del almirante alemán al intentar efectuar un crucero por el Atlántico norte en tales condiciones.

Con la velocidad disminuida a 28 nudos y una

El Bismarck *dispara una salva con sus torres popeles sobre el HMS* Prince of Wales *en el estrecho de Dinamarca el 24 de mayo de 1941.*



MARS, Lincs

Imperial War Museum

El HMS King George V *en mar picada durante la primera mitad de 1941, antes de la eliminación de sus lanzacohetes.*

Imperial War Museum

Vista proel del Rodney, *con su hidroavión Walrus sobre la tercera torre de 406 mm. Las antenas de radar indican una fecha posterior a la batalla.*

sala de calderas paralizada, Lütjens se dio cuenta del error cometido y en lugar de regresar, arrumbó a Brest. El *Prinz Eugen* andaba escaso de combustible y se le ordenó que procediera con independencia. Al atardecer siguiente, el portaaviones HMS *Victorius* envió una oleada de bombarderos-torpederos Fairey Swordfish. Estos aviones no eran apropiados para misiones de ataque, pero la negativa de la RAF a entregar un escuadrón de Albacore supuso que fueran los únicos bombarderos-torpederos disponibles en la flota metropolitana. A medianoche los nueve biplanos encontraron su objetivo y consiguieron alcanzarlo con un torpedo en combés, donde la faja de blindaje era suficiente para que la pequeña cabeza de guerra no causara un gran daño. Esa noche el *Bismarck* consiguió evadir el contacto radar del *Norfolk* y el *Suffolk*, que lo habían seguido a distancia máxima. Sin embargo, la mala suerte siguió acechando al *Bismarck* ya que Lütjens creyó que continuaba siendo perseguido por radar. Mandó una larga comunicación a Alemania que proporcionó a las estaciones radiotelemétricas británicas la marcación que necesitaban. El Mando Costero de la RAF envió un hidroavión Consolidated Catalina a explorar en el sector adecuado y el *Bismarck* fue avistado aproximadamente a las 10.30 del 26 de mayo. El avistamiento se produjo en el momento oportuno, ya que la Flota Metropolitana había malinterpretado las señales de los goniómetros y había puesto rumbo en la dirección equivocada.

El *Bismarck* descubierto

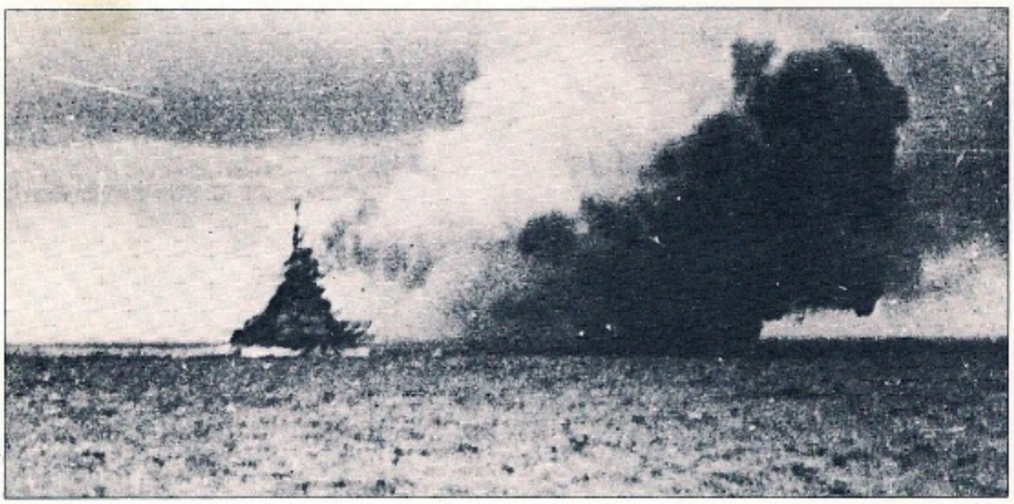
En la mañana del 26 de mayo un Catalina realizó el vital avistamiento, pero la distancia entre el *Bismarck* y sus perseguidores era entonces tan grande que hacía posible que el buque alemán alcanzara la costa de Bretaña, y, una vez entrara bajo la protección de los cazas con base costera, los británicos no podían correr el riesgo de interceptarlo. La única esperanza de frenar su huida era un ataque de torpederos del portaaviones HMS *Ark Royal*, que procedente de Gibraltar se aproximaba con el crucero de combate HMS *Renown* y el crucero HMS *Sheffield* como escolta. El *Ark Royal* lanzó su primer ataque con 15 Swordfish a las 14.50, pero los aviones confundieron al *Sheffield* con su objetivo.

La tragedia sólo se evitó gracias a que las espoletas magnéticas de los torpedos no funcionaron al ser lanzadas con tan fuerte oleaje; algunos estallaron al alcanzar el agua y el *Sheffield* consiguió esquivar los restantes. El incidente se convirtió en una ventaja cuando el *Sheffield* comunicó con el *Ark Royal* y la segunda oleada corrigió el fallo, utilizando espoletas Duplex programadas a «contacto». En torno a las 20.30 horas los Swordfish encontraron el auténtico *Bismarck* y esta vez supieron que no cometían un error al encontrar un diluvio de *flak*. Los biplanos volaron a una altura casi suicida sobre las olas y a veces parecía que iban a colisionar con la superestructura, pero su valentía fue recompensada con dos impactos de torpedo. Uno alcanzó el combés, y causó pocos daños, pero el segundo alcanzó la popa y bloqueó los timones.

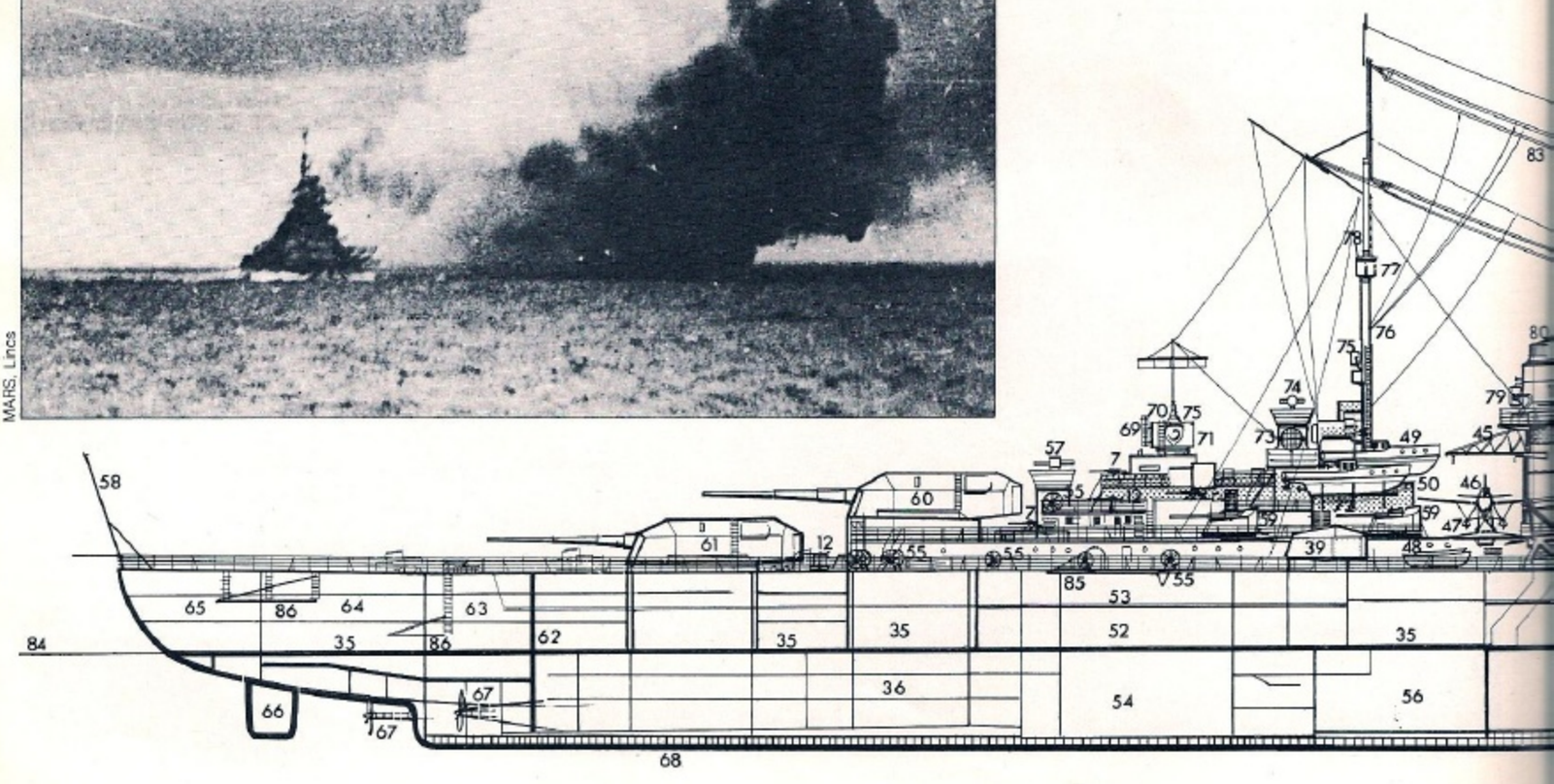
Este impacto sentenció al *Bismarck*, ya que a partir de ese momento su rumbo se tornó errático y hubo de utilizar sus hélices para gobernarse. Primero se dirigió hacia el noreste, hacia la Flota Metropolitana, mientras sus ingenieros intentaban frenéticamente desbloquear los timones y el buque era aballestado con gran esfuerzo hacia el rumbo apropiado. Esa noche una fuerza de destructores británicos y polacos efectuó un ataque con torpedos que interrumpió los trabajos y todos los tripulantes del acorazado supieron que para su última batalla faltaban sólo unas horas. A la mañana siguiente, los acorazados de la Flota Metropolitana, el buque insignia HMS *King George V* y el HMS *Rodney*, aparecieron en el horizonte. A la 08.47 el *Rodney* disparó la primera

Derecha. El Bismarck *metido de proa, como resultado del daño causado bajo la línea de flotación por el* Prince of Wales, *fotografiado desde el* Prinz Eugen *el mismo día del encuentro.*

Izquierda. El Bismarck *en combate con el* Prince of Wales *el 24 de mayo de 1941.*



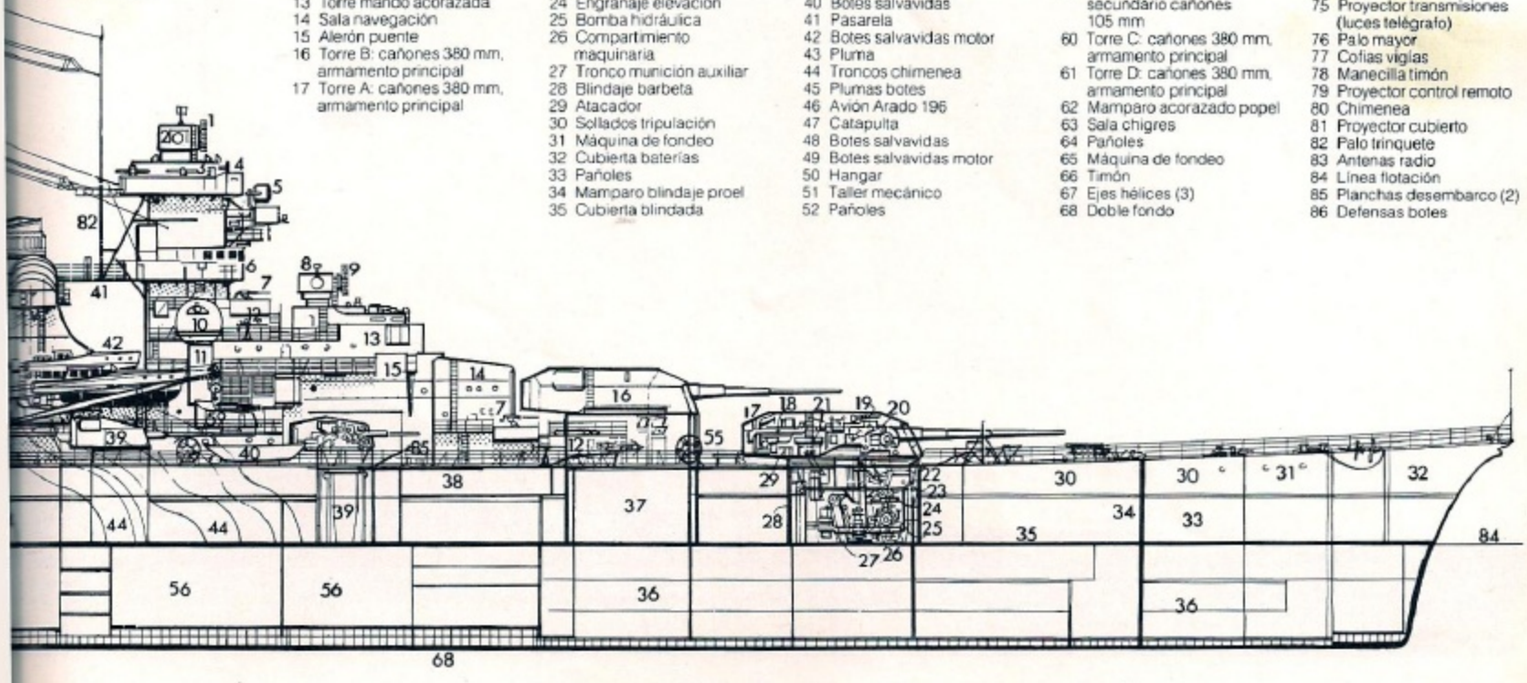
MARS, Lincs

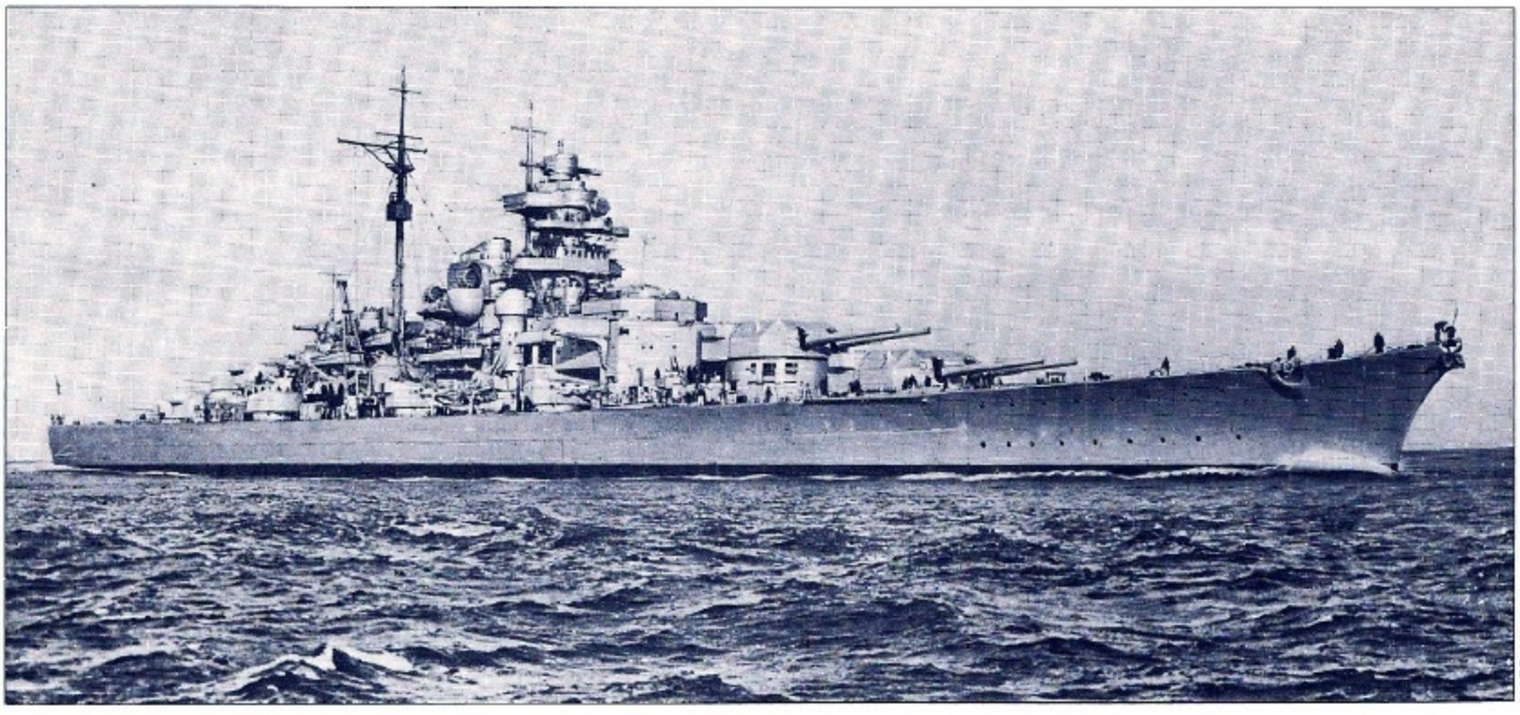


MARS, Lincs

Corte esquemático del acorazado *Bismarck*

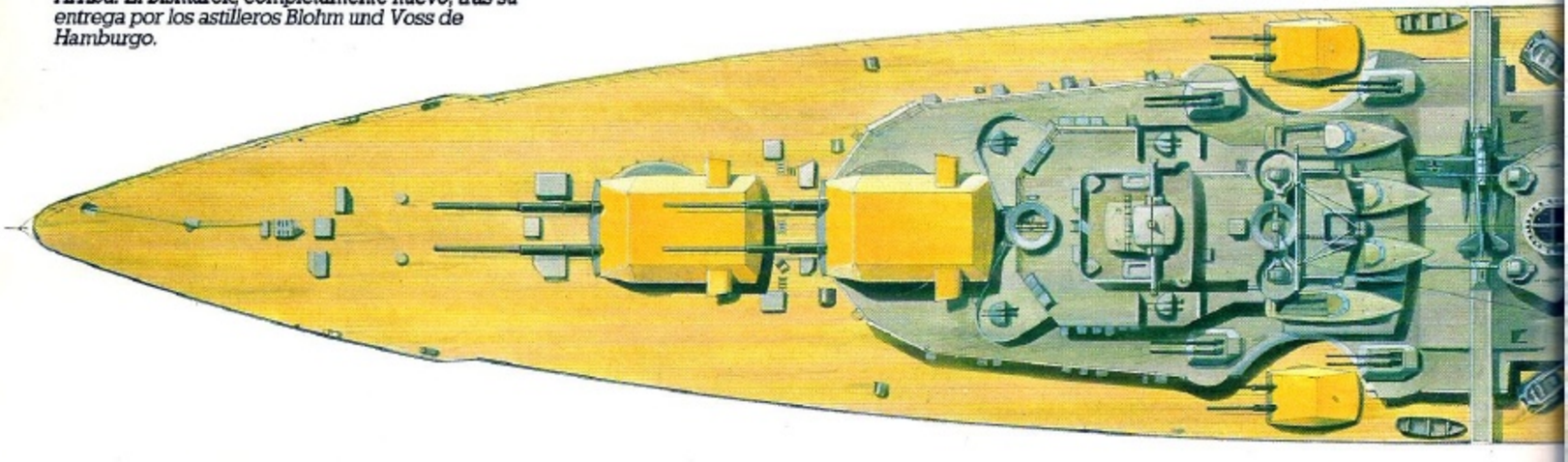
1 Radar
2 Telémetro
3 Torre de control acorazada
4 Puente almirante
5 Proyector
6 Puente diurno
7 Cañón 37 mm
8 Telémetro
9 Radar
10 Dirección AA montada sobre balancín estabilizada giroscópicamente
11 Puesto mando AA
12 Cañón 20 mm
13 Torre mando acorazada
14 Sala navegación
15 Alerón puente
16 Torre B: cañones 380 mm, armamento principal
17 Torre A: cañones 380 mm, armamento principal
18 Tronco ventilación
19 Telescopio de puntería
20 Caja cierre
21 Teja alimentación
22 Torno elevación
23 Rodamientos torre
24 Engranaje elevación
25 Bomba hidráulica
26 Compartimiento maquinaria
27 Tronco munición auxiliar
28 Blindaje barbeta
29 Atacador
30 Sollados tripulación
31 Máquina de fondeo
32 Cubierta baterías
33 Pañoles
34 Mamparo blindaje proel
35 Cubierta blindada
36 Mamparos alveolares bajo cubierta blindada
37 Barbeta torre B
38 Taller mecánico
39 Barbeta armamento secundario cañones 150 mm
40 Botes salvavidas
41 Pasarela
42 Botes salvavidas motor
43 Pluma
44 Troncos chimenea
45 Plumas botes
46 Avión Arado 196
47 Catapulta
48 Botes salvavidas
49 Botes salvavidas motor
50 Hangar
51 Taller mecánico
52 Pañoles
53 Sollados
54 Sala máquinas
55 Carretes mangueras
56 Sala calderas y máquinas
57 Control antiaéreo
58 Mástil popa
59 Barbeta armamento secundario cañones 105 mm
60 Torre C: cañones 380 mm, armamento principal
61 Torre D: cañones 380 mm, armamento principal
62 Mamparo acorazado popel
63 Sala chigres
64 Pañoles
65 Máquina de fondeo
66 Timón
67 Ejes hélices (3)
68 Doble fondo
69 Radar
70 Superestructura popel
71 Puesto mando acorazado popel
72 Plataforma estiba botes
73 Proyector
74 Control AA
75 Proyector transmisiones (luces telégrafo)
76 Palo mayor
77 Cofias vigías
78 Manecilla timón
79 Proyector control remoto
80 Chimenea
81 Proyector cubierto
82 Palo trinquete
83 Antenas radio
84 Línea flotación
85 Planchas desembarco (2)
86 Defensas botes

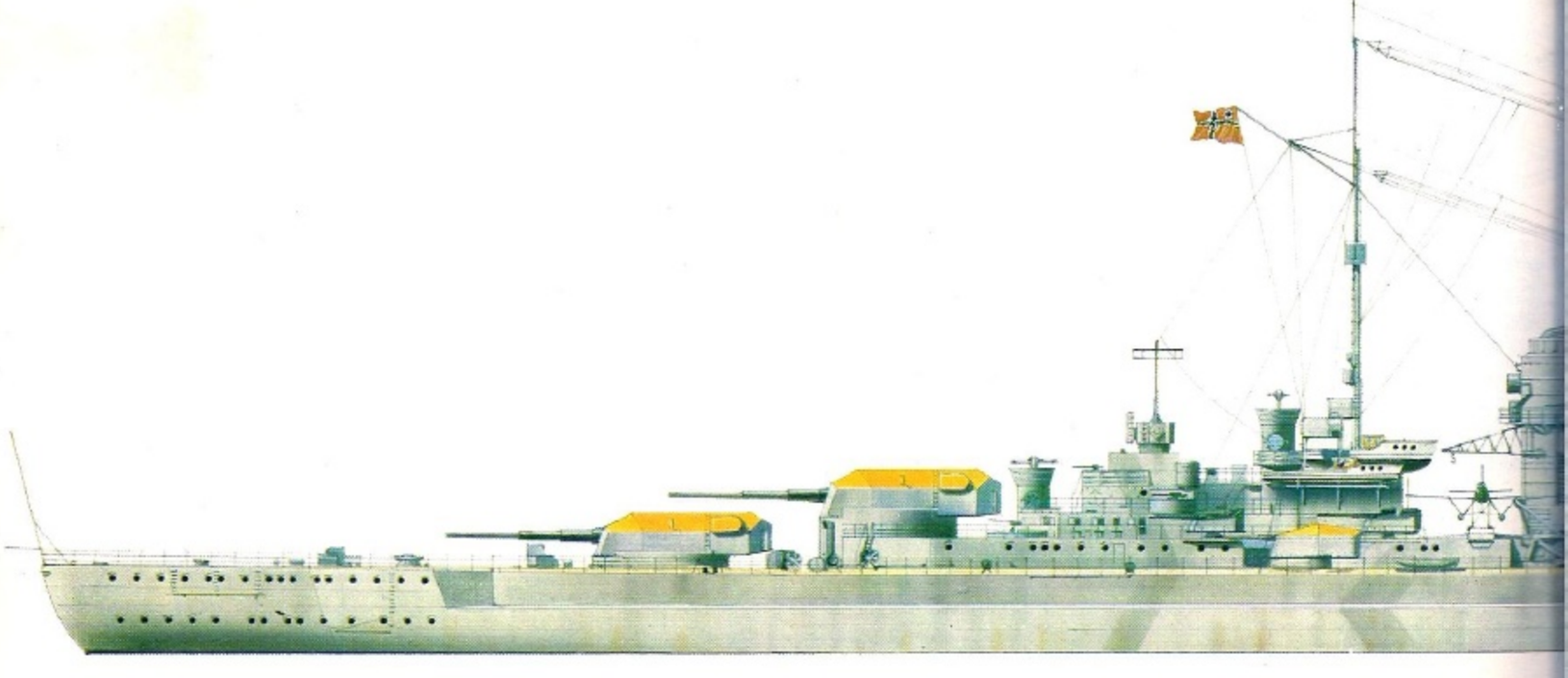




MARS, Lince

Arriba. El Bismarck, *completamente nuevo, tras su entrega por los astilleros Blohm und Voss de Hamburgo.*





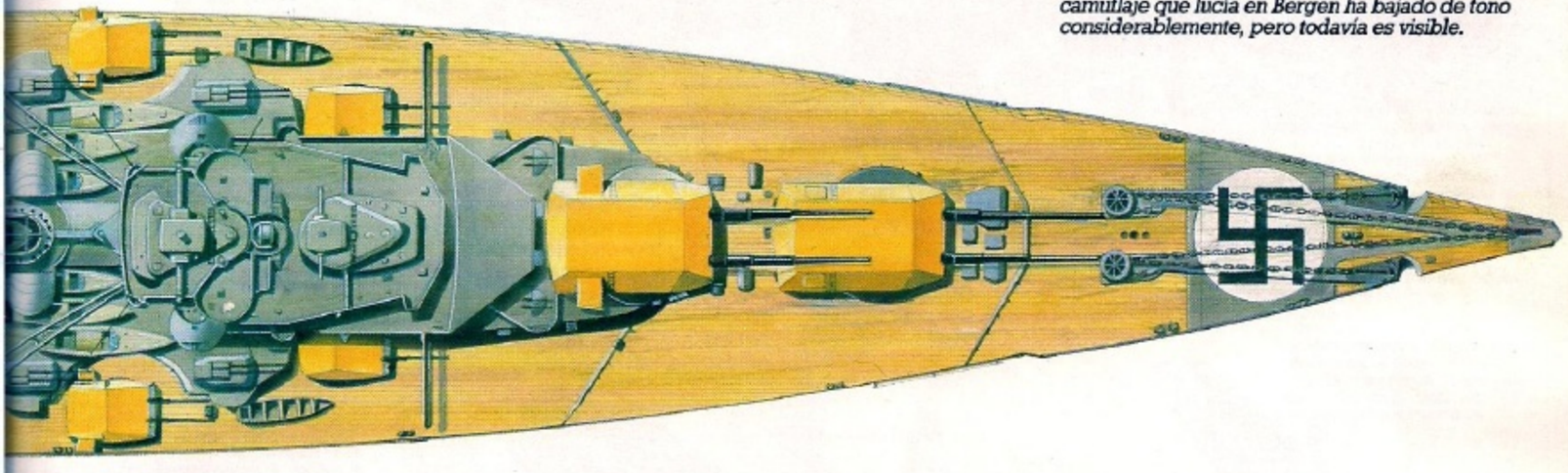
andanada. El *Bismarck* respondió, consiguiendo graduar el tiro con su segunda salva, pero los proyectiles de 406 mm del *Rodney* graduaron en la tercera y en la cuarta, y un impacto puso fuera de combate la torre proel «Anton» del *Bismarck*. De hecho, las inexpertas dotaciones artilleras del *Rodney* no dispararon lo suficientemente deprisa y su siguiente tiro llegó más sesgado, por lo que el comandante en jefe, el almirante sir John Tovey, ordenó que el buque se aproximara a 3 650 m o menos mientras llevaba el insignia hasta 12 800 m, desde donde sus salvas parabólicas de proyectiles de 356 mm tenían más probabilidades de penetrar las cubiertas del enemigo. Esta avalancha de fuego silenció al *Bismarck* en media hora y hacia las 09.20 sólo una torre popel continuaba disparando por su cuenta. Los impactos habían destruido el centro de dirección de tiro, se habían producido incendios bajo cubierta y las comunicaciones con la sala de máquinas y los compartimientos situados bajo las cubiertas se habían perdido.

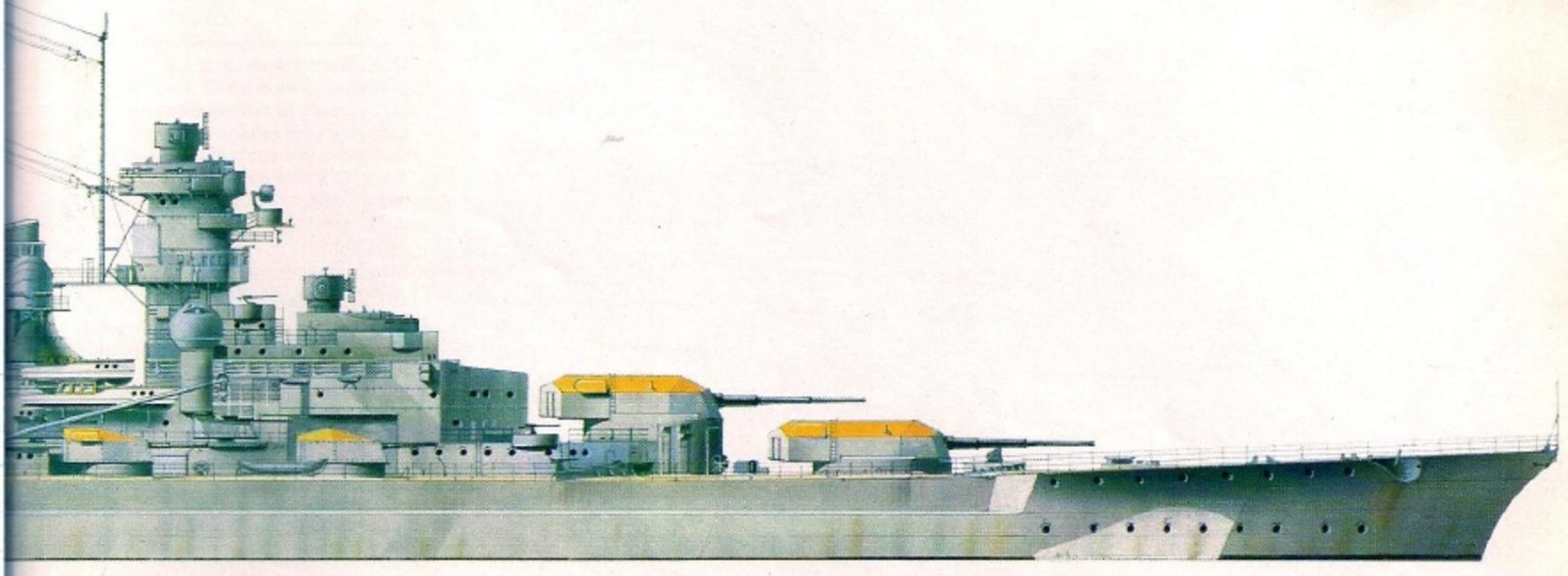
Desafiante hasta el final

Paradójicamente, el daño era tan extenso que dificultó el hundimiento del buque. La cubierta acorazada del *Bismarck* era muy baja para proporcionar protección contra proyectiles de artillería a larga distancia. Hacia las 09.30 el buque estaba tan inundado que la mayoría de los proyectiles británicos lo atravesaban de un lado a otro. En años posteriores se creó el mito de que el blindaje del buque nunca fue perforado y que sólo se hundió porque fue barrenado, pero el testimonio de los supervivientes en los informes del Almirantazgo indica que los proyectiles británicos causaron enormes daños internos y que toda comunicación con el personal debajo de las cubiertas acorazadas fue imposible al cabo de treinta minutos.

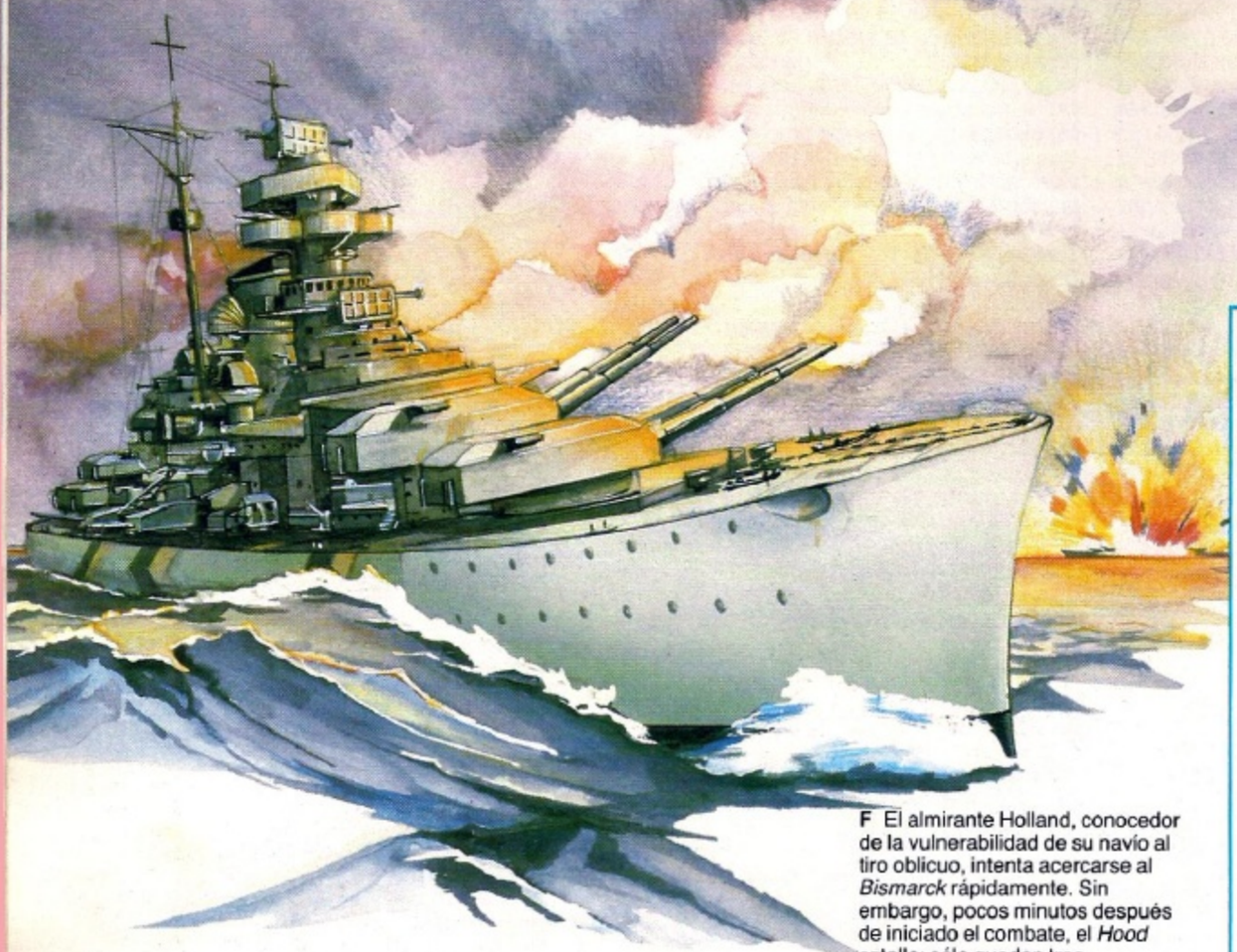
Tanto el *King George V* como el *Rodney* se encontraban escasos de combustible tras la larga caza, por lo que el crucero pesado *Dorsetshire* recibió la orden de hundir el *Bismarck* con torpedos. A las 10.15 se lanzaron dos «tin fish» de 533 mm contra el costado de estribor y después, a las 10.35, uno contra la banda de babor. El *Bismarck* comenzó a escorar lentamente y se hundió por la popa en cinco minutos. Su bandera permaneció ondeando hasta el final, ya que con él se hundió el almirante Lütjens, el capitán de navío Lindemann y prácticamente toda la tripulación. Las operaciones de rescate comenzaron inmediatamente, pero fueron suspendidas por temor al ataque de submarinos, y sólo sobrevivieron 115 hombres de un total de 2 192.

El* Bismarck *en mayo de 1941. El brillante camuflaje que lucía en Bergen ha bajado de tono considerablemente, pero todavía es visible.





El hundimiento del Bismarck



F El almirante Holland, conocedor de la vulnerabilidad de su navío al tiro oblicuo, intenta acercarse al *Bismarck* rápidamente. Sin embargo, pocos minutos después de iniciado el combate, el *Hood* estalla; sólo quedan tres supervivientes. El *Prince of Wales*, con algunos daños, se retira echando humo.

22 de mayo de 1941
hora

A (19.39) El reconocimiento muestra que el *Bismarck* y el *Prinz Eugen* han zarpado de Bergen

B (20.45) El almirante Tovey, comandante en jefe de la Flota Metropolitana, se hace a la mar en el *King George V*

23 de mayo de 1941

C (19.22) Un acorazado y un crucero avistados por el *Norfolk* en compañía del *Suffolk*. Los cruceros persiguen al *Bismarck* durante la noche

24 de mayo de 1941

D (05.37) El *Prince of Wales* avista el *Bismarck* a 17 millas

E (05.52) El *Bismarck* combate al *Hood* y al *Prince of Wales*

F (06.14) El *Norfolk* informa de la explosión del *Hood*

G (06.37) El *Norfolk* ordena a los destructores la búsqueda de supervivientes; sólo tres, desembarcados en Reykjavik por el *Electra*

H (08.01) El *Bismarck* informa daños en sala de máquinas y caldera

I (10.36) El Almirantazgo releva al *Rodney* de su escolta de convoyes para que se una a la cacería. Diversos cambios en la disposición de la flota durante el día. El *Norfolk*, el *Suffolk* y el *Prince of Wales* continúan la persecución.

J (18.32) El *Bismarck* y el *Prince of Wales* se intercambian fuego a gran distancia

K (20.56) El *Bismarck* informa no conseguir liberarse de los perseguidores y su intención de hacerlo durante la noche y poner proa a Brest

L (23.31) El Almirantazgo ordena a la fuerza «H» *(Ark Royal, Renown* y *Sheffield)* interceptar desde el sur

M (23.38) Aviones del *Victorious* (que acompaña al comandante en jefe) atacan al *Bismarck*. Un impacto con poco efecto

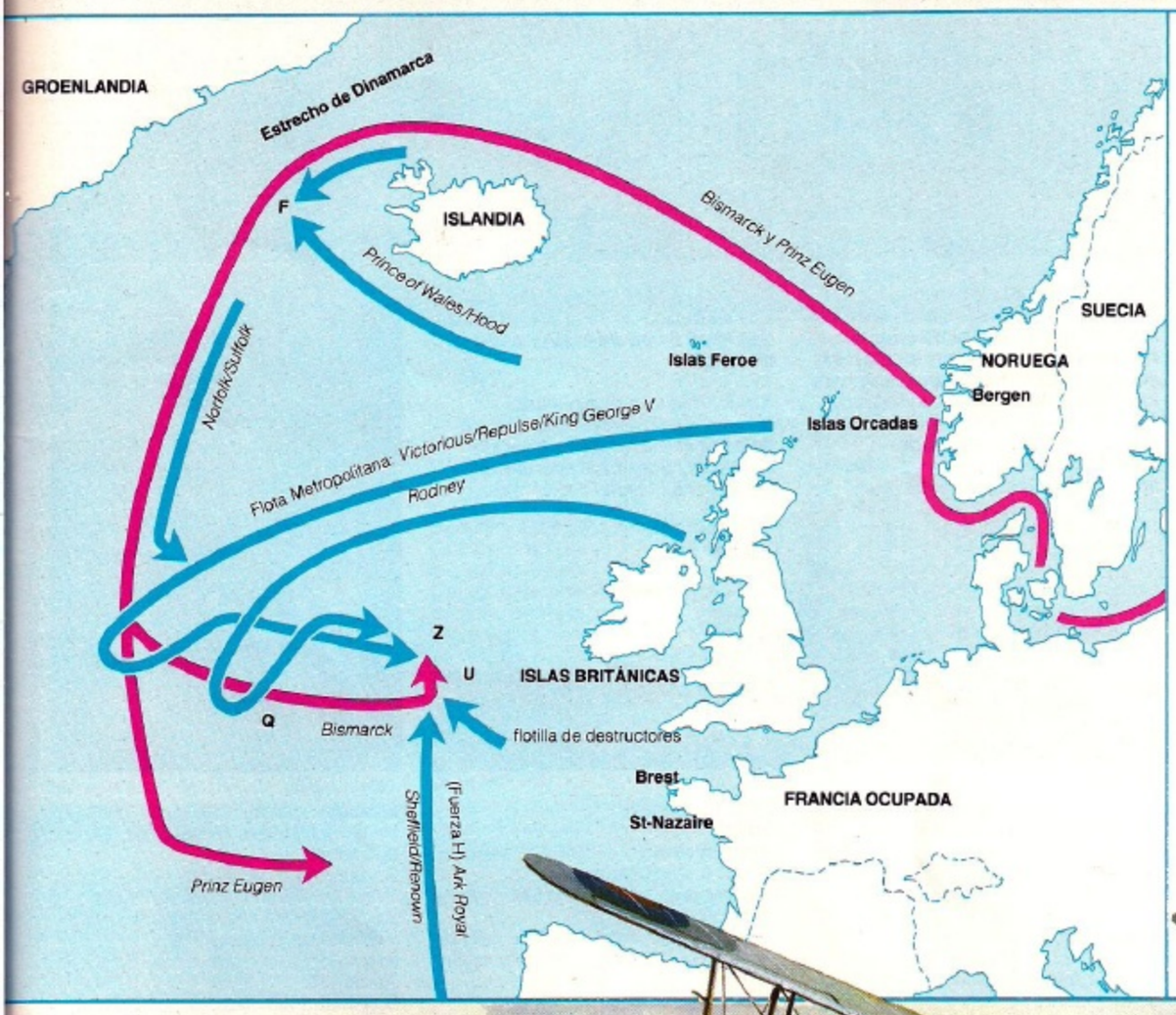
25 de mayo de 1941

N (06.05) El *Norfolk* informa de la pérdida de contacto durante la noche

O (09.19) El Almirantazgo dispone las fuerzas durante el día por mar y aire, y asigna unidades de refresco para sustituir a las escasas de combustible

Q El *Bismarck* elude a sus perseguidores el 25 de mayo por la mañana y al día siguiente los esfuerzos del Almirantazgo se dedican a encontrarlo. Finalmente, a las 10.30 del 26 de mayo, un hidro Catalina del Mando Costero de la RAF transmite «avistado un acorazado».

Z Los cañones del *Bismarck* son silenciados por una lluvia de proyectiles de las bocas de 406 mm y 356 mm del *Rodney* y el *King George V*. Tras lanzar torpedos sobre ambos costados del *Bismarck* para hundirlo, el *Dorsetshire* y el *Maori* rescatan 100 supervivientes antes de detectar submarinos alemanes en las proximidades.



26 de mayo de 1941

P (00.36) El *Nelson* rumbo al norte desde Ciudad del Cabo mientras otros buques se desplazan a cubrir los posibles puntos de interceptación. El *Prinz Eugen* rumbo a Francia

Q (10.30) Un Catalina del 209.º Escuadrón del Mando Costero de la RAF divisa «un acorazado»

R (11.01) La Fuerza «H» lanza aviones de persecución desde el *Ark Royal*

S (11.15) Los aviones divisan el *Bismarck*

T (15.00) El *Sheffield*, en persecución del *Bismarck*, atacado por error por aviones del *Ark Royal*

U (18.50) El *Ark Royal* lanza una segunda oleada. La 4.ª Flotilla de destructores *(Cossack, Zulu, Maori, Sikh)* se incorpora a la Fuerza «H» a las 19.10

V (19.50) El *Bismarck* informa de ataque aéreo y a las 20.15 un ataque con torpedos afecta el timón y lo hace imposible de maniobrar

27 de mayo de 1941

W (01.22) La 4.ª Flotilla de destructores ataca con torpedos. El *Sikh* informa el *Bismarck* detenido a las 02.34

X (08.47) El *Rodney* y el *King George V* avistan el *Bismarck* y abren fuego. Salvas de 356 mm y proyectiles de 406 mm convierten el *Bismarck* en un cascarón incendiado

Y (10.28) El comandante en jefe ordena el alto el fuego por escasez de combustible. Todos los buques con torpedos reciben la orden de utilizarlos

Z (11.07) El *Dorsetshire* transmite: «He torpedeado el *Bismarck* por ambas bandas antes de que se hundiera. Han callado sus piezas, pero todavía ondea su bandera». Unos 100 supervivientes son rescatados

U Tras casi producir una tragedia en su primer ataque (cuando se lanzaron 11 torpedos contra el crucero *Sheffield*, afortunadamente sin efecto), aviones Swordfish del *Ark Royal* efectúan un segundo ataque por la tarde. Un torpedo alcanza al *Bismarck* en la popa, afecta su maniobrabilidad y proporciona a la Flota Metropolitana perseguidora oportunidad de echarlo a pique.

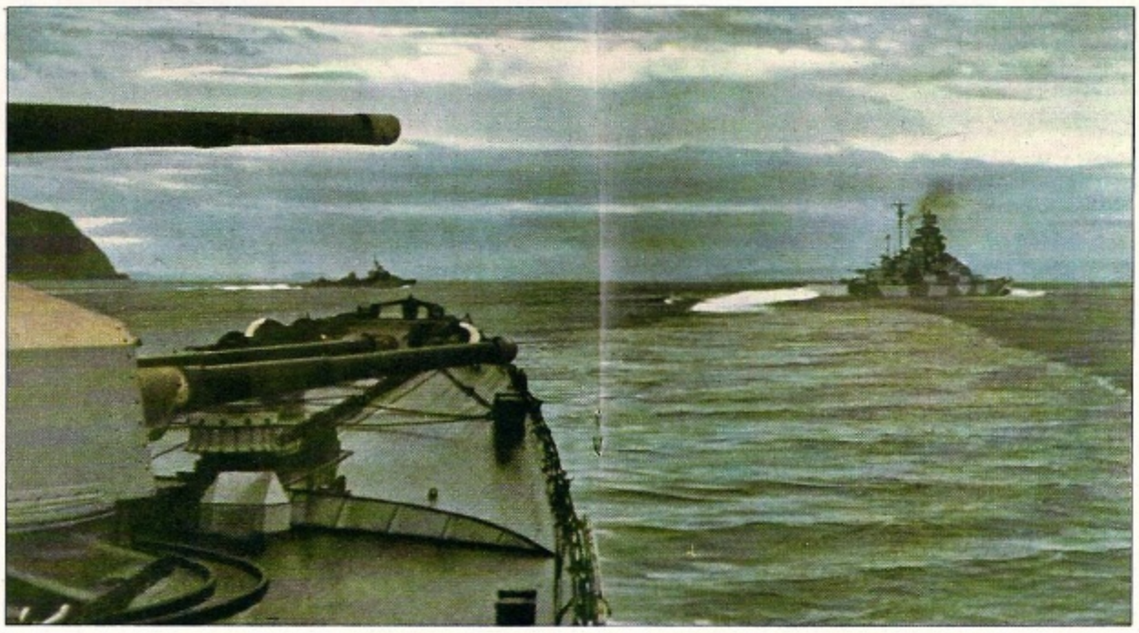
ALEMANIA

Tirpitz

La quilla del *Tirpitz* entró en grada en octubre de 1936 como *Schlachtschiff G*, fue botado el 1 de abril de 1939 e inició las pruebas de mar a finales de febrero de 1941. En muchos aspectos era idéntico a su gemelo *Bismarck* pero incorporaba algunas mejoras menores, principalmente la adición de dos montajes cuádruples de tubos lanzatorpedos e instalaciones de manejo de aviones mejoradas. Tras una prolongada temporada en el Báltico, el *Tirpitz* estuvo listo para servicio operacional a fines de septiembre de 1941 y su primera operación fue un crucero en el golfo de Finlandia para prevenir cualquier irrupción de la flota soviética del Báltico. Después fue enviado a Trondheim, Noruega, para hostigar a los convoyes aliados que iban hacia Murmansk, pero en su primera salida no consiguió encontrar el convoy y el 9 de marzo escapó por poco de los bombarderos-torpederos Fairey Albacore del HMS *Victorious*. Su siguiente movimiento tuvo más éxito; la desaparición del buque de su fondeadero hizo creer a los británicos que había salido a mar abierto y el convoy PQ-17 recibió la orden de dispersarse, lo cual permitió a los submarinos y bombarderos alemanes hundir 24 buques mercantes.

Aunque el *Tirpitz* nunca hizo otra salida, su presencia no podía ser pasada por alto; la Royal Navy se vio obligada a mantener dos buques capitales y un portaaviones de flota en aguas metropolitanas para el caso de que el *Tirpitz* intentara la salida. El primero de una larga serie de intentos de neutralizarlo fue un ataque de torpedos humanos «Chariot» en octubre de 1942, que no consiguió su objetivo al perderse los «Chariot» por accidente. En septiembre de 1943, el *Tirpitz* salió a la mar una vez más pero sólo para bombardear Spitzbergen. Ese mismo mes dos embarcaciones X británicas o submarinos enanos penetraron las defensas de Altenfiord y depositaron dos toneladas de explosivos bajo la quilla del *Tirpitz*, que causaron daños por onda de choque a las torres de 380 mm y a la maquinaria principal.

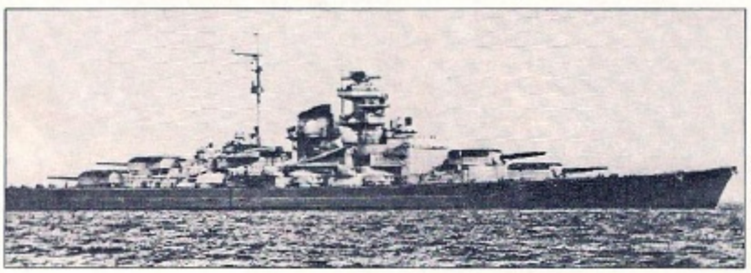
Las reparaciones duraron hasta la primavera de 1944, pero justamente cuando el acorazado se estaba alistando, el 3 de abril, fue atacado por 40 Fairey Barracuda de bombardeo en picado provenientes de portaaviones británicos. Este ataque del Arma Aérea de la Armada infligió graves daños, pero otros dos posteriores realizados en julio y agosto resultaron muy leves, porque las verticales paredes del fiordo hacían casi imposible el bombardeo de precisión.



Arriba. Navegando en aguas costeras, el* Tirpitz *(o un crucero de la clase «Hipper», los diseños eran intencionadamente muy similares) supuso una constante amenaza para los convoyes aliados con destino a Murmansk. Grandes efectivos de la Royal Navy hubieron de ser inmovilizados por si el poderoso acorazado efectuaba un ataque.

Derecha. El* Tirpitz *en el fiordo de Kaa en marzo de 1944, fotografiado desde un avión de la RAF a 900 m de altura.

Abajo. Una vez completado, el* Tirpitz *se diferenciaba sólo en detalles menores de su gemelo* Bismarck, *pero posteriormente recibió más piezas antiaéreas.



Imperial War Museum

Imperial War Museum

Finalmente, el 15 de septiembre, bombarderos Avro Lancaster de la RAF consiguieron alcanzar al *Tirpitz* con bombas de 5 443 kg y le causaron graves desperfectos. El *Tirpitz* se trasladó a Trondheim para ser reparado, pero otros dos ataques de los Lancaster acabaron de destruirlo. El 12 de noviembre fue alcanzado por tres bombas de 5 443 kg y volcó; murieron 1 000 tripulantes.

Características

Tirpitz

Desplazamiento: 42 900 t estándar; 52 600 t a plena carga.
Dimensiones: eslora 250,5 m; manga 36 m; calado 11 m.
Planta motriz: tres turbinas de vapor sobre tres ejes que desarrollan 138 000 shp.
Velocidad: 29 nudos.
Blindaje: cintura 320 mm, cubiertas 50-120 mm; torres y barbetas 230-355 milímetros.
Armamento: 8 de 380 mm, 12 de 150 mm, 16 AA de 105 mm, 16 AA de 37 mm y 70 AA de 20 mm, así como 8 tubos de lanzatorpedos de 533 mm.
Aviones: cuatro hidros de flotadores Arado 196.
Dotación: 2 530 oficiales y marineros.

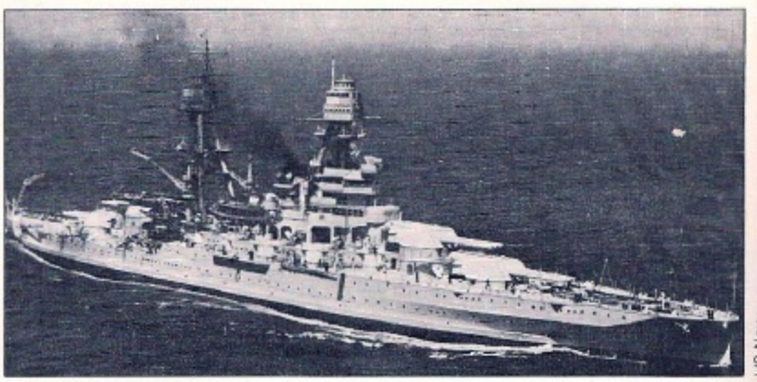
EE UU

USS *Arizona*

El USS *Arizona* (BB.39) fue puesto en grada en marzo de 1914, botado en junio de 1915 y alistado en octubre de 1916. Cruzó el Atlántico para incorporarse al 6.º Escuadrón de la Gran Flota Británica en los últimos días de la primera guerra mundial, y después ayudó a repatriar soldados norteamericanos desde Francia. De 1929 a 1931 fue modernizado y el 7 de diciembre de 1941 se encontraba con la Flota del Pacífico amarrado en la «Hilera de Acorazados» en Pearl Harbor.

Su servicio en tiempo de paz había sido monótono. Tras un corto destacamento al Mediterráneo de abril a julio de 1919, retornó a la Costa Este y en 1921 fue transferido a la Flota del Pacífico durante ocho años. En 1929 volvió a Norfolk para comenzar su modernización y al ser realistado llevó al presidente Hoover en crucero a las Indias Orientales antes de cruzar el canal de Panamá en su regreso a la Flota del Pacífico, donde permaneció el resto de su vida.

La primera oleada de aviones japoneses que alcanzaron Pearl Harbor el 7 de diciembre no tuvo ninguna dificultad en identificar sus objetivos porque la «Hilera de Acorazados» contenía siete buques: los USS *Oklahoma*, USS *West Virginia* y el buque taller USS *Vestal* en la línea exterior, y los USS *Maryland*, USS *Tennessee*, USS *Arizona* y USS *Nevada* en la interior. Un torpedo y unas ocho bombas alcanzaron el *Arizona*, lo incendiaron e iniciaron una masiva inundación. La bomba que causó más daño fue una de 725 kg que hizo impacto a las 08.10, perforó la cubierta acorazada y explosionó en la santabárbara proel. El buque explosionó y se hundió en sus

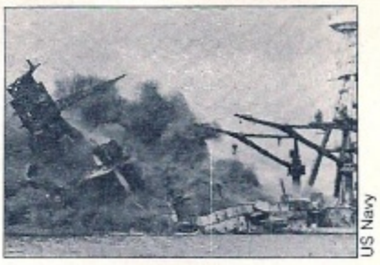


US Navy

El USS* Arizona *en septiembre de 1939. Durante la modernización su palo en celosía había sido sustituido por un trípode macizo.

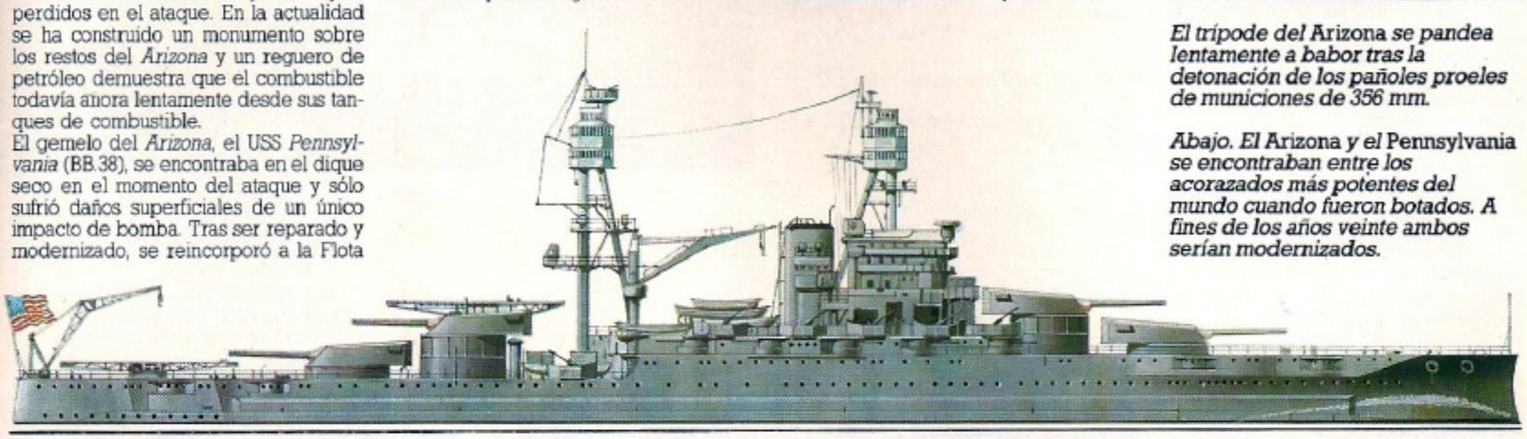
amarras, atrapando y matando a un total de 1 104 tripulantes, incluido el contraalmirante Kidd y el capitán de navío Van-Valkenburgh.
Equipos de salvamento intentaron reflotar el casco, pero fue imposible. Se recuperaron dos de las torres triples de 356 mm del *Arizona*, que se instalaron en posiciones de defensa costera en tierra. El casco del *Arizona* fue posteriormente declarado reliquia nacional en memoria de los hombres y los buques perdidos en el ataque. En la actualidad se ha construido un monumento sobre los restos del *Arizona* y un reguero de petróleo demuestra que el combustible todavía ahora lentamente desde sus tanques de combustible.
El gemelo del *Arizona*, el USS *Pennsylvania* (BB.38), se encontraba en el dique seco en el momento del ataque y sólo sufrió daños superficiales de un único impacto de bomba. Tras ser reparado y modernizado, se reincorporó a la Flota del Pacífico y entró en acción en ese teatro hasta la rendición japonesa en agosto de 1945. Casi al final de la guerra fue dañado por un torpedo aéreo, pero sobrevivió y fue utilizado como objetivo en las pruebas nucleares del atolón de Bikini en 1946.

Características
USS *Arizona* (BB.39)
Desplazamiento: 32 600 t estándar; 36 500 t a plena carga.
Dimensiones: eslora 185,32 m; manga 29,55 m; calado 8,76 m.
Planta motriz: cuatro turbinas de vapor a cuatro ejes que desarrollan 33 500 shp.
Velocidad: 21 nudos.
Blindaje: cintura 356 mm; cubiertas 203 mm; torres 229-457 mm.
Armamento: 12 de 356 mm, 12 de 127 mm, 12 AA de 127 mm y 8 ametralladoras de 12,7 mm.
Aviones: tres hidros.
Dotación: 2 290 oficiales y marineros.


US Navy

El trípode del* Arizona *se pandea lentamente a babor tras la detonación de los pañoles proeles de municiones de 356 mm.

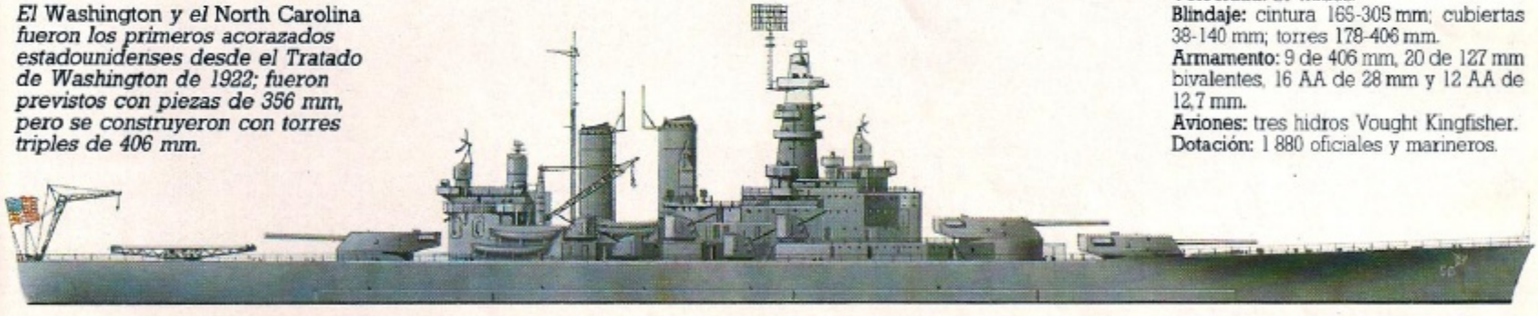
Abajo. El* Arizona *y el* Pennsylvania *se encontraban entre los acorazados más potentes del mundo cuando fueron botados. A fines de los años veinte ambos serían modernizados.



EE UU
USS *Washington*

Cuando en 1937 concluyó el período de «vacaciones» de 15 años en la construcción de acorazados, la US Navy tenía planes para poner en grada dos modernos buques capitales tan pronto como fuese posible. El límite de 35 000 t seguía vigente, pero el Tratado Naval de Londres de 1936 había reducido el calibre de las piezas mayores de 406 a 356 mm. La especificación que surgió de ello era muy similar al diseño original del HMS *King George V*, con tres montajes cuádruples de 456 mm y una velocidad de 28 nudos. No obstante, al contrario que los británicos, los estadounidenses podían permitirse esperar y, cuando los japoneses se negaron a ratificar el tratado de 1936, la USN anunció que ejercería su derecho a volver a los cañones de 406 mm. Con aquellas dimensiones sólo era posible disponer de tres montajes triples, sin aumentar la protección, que se había previsto para resistir proyectiles de 356 mm.
El USS *Washington* (BB.56) fue el segundo de los dos buques de la clase «North Carolina»; fue puesto en grada en junio de 1938 y alistado en mayo de 1941. En 1942 se alineó con la Flota Metropolitana durante una temporada y el 1 de mayo fue dañado por la explosión de las cargas de profundidad del HMS *Punjabi*, después que el destructor fuese abordado por el HMS *King George V* justo a proa de él. En septiembre de ese mismo año el *Washington* volvió al Pacífico, con la Task Force 17, destinada en las islas Salomon.
Durante la noche del 14 al 15 de noviembre el *Washington* y el USS *South Dakota* fueron sorprendidos por una fuerza de tareas japonesa que intentaba bombardear Henderson Field, pero justo antes de que los buques estadounidenses pudieran abrir fuego la onda expansiva de un cañón de 127 mm puso fuera de combate el sistema eléctrico del *South Dakota*. Afortunadamente, el *Washington* no había encendido sus proyectores y no fue detectado mientras los japoneses concentraban su fuego en el *South Dakota*.
Desde una distancia de 7 315 m el *Washington* se aproximó a 1 830 m antes de abrir fuego; en siete minutos disparó 75 proyectiles de 406 mm y cientos de 127 mm; alcanzó al *Kirishima* con nueve impactos de 406 mm. Su intervención salvó al *South Dakota* de un grave riesgo y no sólo hundió al *Kirishima* sino que dañó fuertemente dos cruceros pesados y evitó el bombardeo de Henderson Field. El 1 de febrero de 1944 el *Washington* sufrió graves desperfectos por abordaje del *Indiana*, pero fue reparado a tiempo para la batalla del mar de Filipinas en junio de 1944 y el asalto final a Okinawa y las islas japonesas. Fue dado de baja en junio de 1947 y desguazado en 1960.

El* Washington *y el* North Carolina *fueron los primeros acorazados estadounidenses desde el Tratado de Washington de 1922; fueron previstos con piezas de 356 mm, pero se construyeron con torres triples de 406 mm.



Características
USS *Washington* (BB.56)
Desplazamiento: 36 900 t estándar; 44 800 t a plena carga.
Dimensiones: eslora 222,12 m; manga 33 m; calado 10,82 m.
Planta motriz: cuatro turbinas de vapor a cuatro ejes que desarrollan una potencia de 121 000 shp.
Velocidad: 27 nudos.
Blindaje: cintura 165-305 mm; cubiertas 38-140 mm; torres 178-406 mm.
Armamento: 9 de 406 mm, 20 de 127 mm bivalentes, 16 AA de 28 mm y 12 AA de 12,7 mm.
Aviones: tres hidros Vought Kingfisher.
Dotación: 1 880 oficiales y marineros.

EE UU
USS *South Dakota*

La necesidad de una clase de acorazados suficientemente potentes para resistir proyectiles de 406 mm sin rebasar el límite de 35 000 t parecía evidente en 1937. Conseguirlo era, sin embargo, difícil y los diseñadores navales estadounidenses se vieron obligados a hacer ciertas concesiones. Acortar la línea de flotación ahorraba peso; sin embargo, para soportar el peso adicional del blindaje era necesario aumentar la manga. Ello causaba más resistencia y para mantener una velocidad de 28 nudos se necesitaba más potencia, pero en el casco, más corto, había menos espacio para maquinaria. Los problemas se solucionaron dedicando considerable atención al diseño de las máquinas y el resultado fue efectivo. El corto casco era maniobrable y la protección contra artillería, bombas y torpedos, tan buena como la de cualquier navío contemporáneo construido con las mismas limitaciones nominales. De hecho, como la clase británica «King George V», la clase «South Dakota» desplazaba 38 000 t, un 8,5 % inferior a las de los diseños franceses, alemanes o italianos.
El cabeza de serie, USS *South Dakota* (BB.57) fue puesto en grada en julio de 1939, botado en junio de 1941 y alistado en marzo de 1942. Tras las pruebas marchó directamente al Pacífico, pero resultó dañado al encallar. Una vez efectuadas las reparaciones pudo asistir a la batalla de Santa Cruz, y el 26 de octubre de 1942 declaró haber derribado 26 aviones japoneses. Este excepcional palmarés puede explicarse por el hecho de que se trataba del primer buque que empleaba los nuevos proyectiles de 127 mm con espoletas de proximidad. El siguiente combate fue la batalla de Guadalcanal, desarrollada durante la noche

del 14 al 15 de noviembre de 1942, pero esta vez el *South Dakota* fue menos afortunado. Cuando se aproximaba a la línea de batalla en compañía del USS *Washington*, inadvertidamente se fundió el segmento principal y se cortó completamente el suministro eléctrico. Sin radar, control de tiro, luces ni ayudas de navegación se dirigió equivocadamente hacia los japoneses y llegó a 4 540 m de distancia, por lo que fue pronto alcanzado por numerosos proyectiles. Recibió un impacto de 356 mm, 18 de 203 mm, 6 de 152 mm y uno de 127 mm, además de uno de calibre desconocido, y también sufrió intensos desperfectos causados por metralla; murieron 38 hombres y 60 resultaron heridos.
En 1943 el *South Dakota* se incorporó a la Flota Metropolitana británica, con su gemelo USS *Alabama*, pero volvió al Pacífico ese mismo año. Junto con las otras tres unidades de la clase, tomó parte en todas las operaciones anfibias importantes, que culminaron con la rendición del Japón en agosto de 1945. Fue dado de baja en 1947 y desguazado en 1962.

Características
USS *South Dakota* (BB.57)
Desplazamiento: 38 000 t estándar; 44 374 t a plena carga.
Dimensiones: eslora 207,3 m; manga 33 m; calado 11,1 m.
Planta motriz: cuatro turbinas de vapor que desarrollan 130 000 shp sobre cuatro ejes.
Velocidad: 28 nudos.
Blindaje: cintura 311 m; cubiertas 38-127 mm; torres 457 mm.
Armamento: 9 de 406 mm, 16 de 127 mm bivalentes, 40 AA de 40 mm y 40 AA de 20 mm.
Aviones: tres hidroaviones Vought Kingfisher.
Dotación: 2 354 oficiales, suboficiales y marineros.

MARS, Lincs

El USS* South Dakota *y un destructor de escolta en el Pacífico sur en agosto de 1943.

Abajo. El* South Dakota *tenía menos eslora que el* Washington *para permitir mayor protección contra proyectiles de 406 mm.

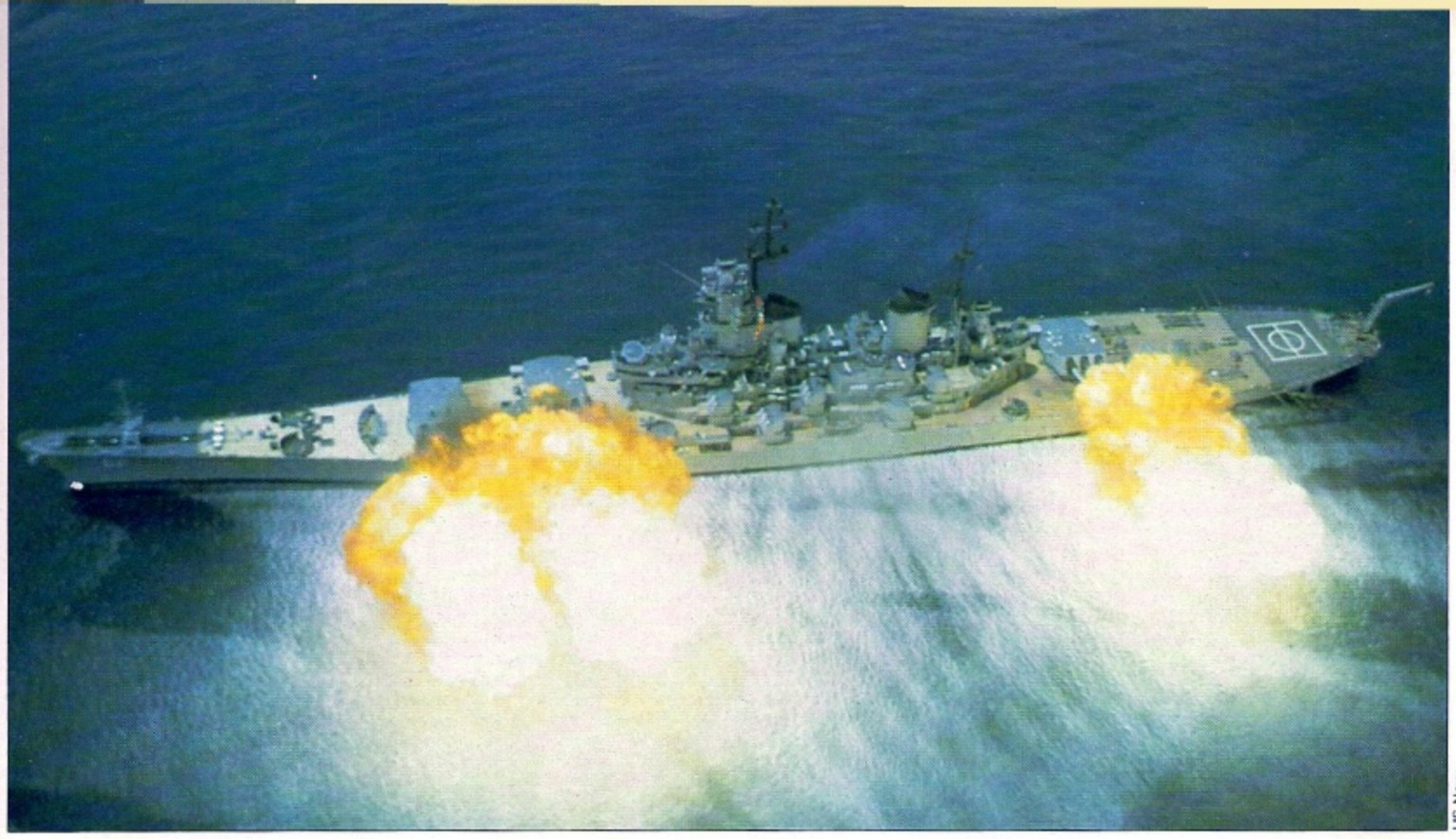
EE UU
USS Iowa

A principios de 1937 la US Navy inició los trabajos de diseño de acorazados de 45 000 t en previsión de la negativa japonesa a continuar observando los límites de los tratados internacionales sobre desplazamiento. En enero de 1938 el énfasis pasó de buques con armamento y protección pesados pero andares modestos (12 cañones de 406 mm, 27 nudos) a diseños más veloces, capaces de desarrollar 30 nudos o más. Por esa época los nuevos portaaviones de la clase «Essex» tomaban forma en los tableros de dibujo y se necesitaban acorazados de escolta de prestaciones similares.
La clase «Iowa» resultante sacrificaba la potencia artillera (sólo nueve cañones de 406 mm) y la protección (310 mm en cintura) para permitir aumentar la velocidad hasta 33 nudos. Aunque las fuentes de inteligencia sospechaban que los nuevos acorazados japoneses podrían tener bocas de 457 mm, se esperaba que los de la clase «Iowa» no tendrían que luchar con ellos, ya que los aviones embarcados mantendrían a los gigantes japoneses fuera de alcance. Los «Iowa» fueron previstos principalmente para mantener a raya a los cruceros pesados, no a los acorazados, y por ello estaban más cercanos al concepto original de crucero de combate, aunque nunca fueron considerados como tales.
El *Iowa* (BB.61) fue puesto en grada en junio de 1940, botado en agosto de 1942 y alistado en febrero de 1943. En agosto de ese año escoltó convoyes desde Newfoundland y llevó al presidente Roosevelt al norte de África, antes de ser enviado al Pacífico para incorporarse a la 5.ª Flota. Tomó parte en los desembarcos de las islas Marshall y sufrió ligeros desperfectos ocasionados por la artillería japonesa. En Leyte formó parte de la Fuerza Rápida de Portaaviones del vicealmirante William Halsey y participó en el desembarco de Okinawa; en julio de 1945 bombardeó objetivos en Hokkaido y Honshu y estuvo fondeado en la bahía de Tokyo para la rendición japonesa.
El *Iowa* fue retirado en 1949 y reactivado en 1951 para actuar en la guerra de Corea, donde realizó numerosos bombardeos de costa, pero fue retirado una vez más en 1953. En 1981 fue remolcado a Nueva Orleans para ser remozado. En abril de 1984, equipado con misiles antibuque Harpoon y misiles de crucero Tomahawk, el *Iowa* volvió a la vida activa con base en Norfolk, Virginia, como unidad principal de superficie del Surface Action Group (SAG). Ha conservado sus piezas de 406 mm, destinadas a proporcionar apoyo artillero.

US Navy

El USS* Iowa *petroleando en el Pacífico. Aunque relativamente poco blindado, su alta velocidad y autonomía proporcionaban a su clase gran capacidad de combate.

Características
USS *Iowa* (BB.61)
Desplazamiento: 48 500 t estándar; 57 450 t a plena carga.
Dimensiones: eslora 270,43 m; manga 32,97 m; calado 11,58 m.
Planta motriz: cuatro turbinas de vapor sobre cuatro ejes que desarrollan 212 000 shp.
Velocidad: 33 nudos.
Blindaje: cintura 310 mm; cubiertas 38-120 mm; torres 457 mm.
Armamento: 9 de 406 mm, 20 de 127 mm bivalentes, 60 AA de 40 mm y 60 AA de 20 mm.
Aviones: tres hidroaviones Vought Kingfisher.
Dotación: 1 921 oficiales y marineros.



US Navy

Los acorazados de la clase «Iowa» han sido reactivados varias veces desde la segunda guerra mundial. El USS New Jersey *utilizó la potencia de sus bocas de 406 mm en Vietnam en 1968. Las masivas baterías antiaéreas fueron desmontadas o inutilizadas para ahorrar mano de obra.*

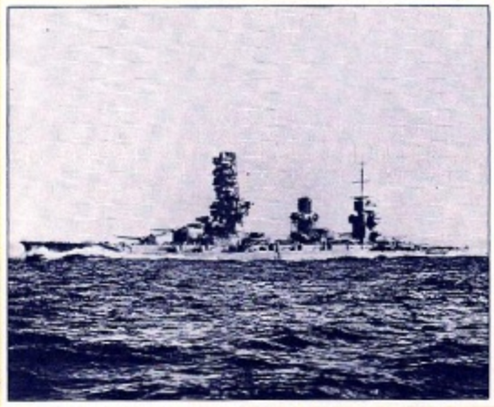
La batalla del estrecho de Surigao

La batalla del estrecho de Surigao fue una de las cuatro acciones conocidas colectivamente como batalla del golfo de Leyte. De conformidad con el plan «Sho-I», los japoneses enviaron dos destacamentos, al mando del vicealmirante Nishimura (designados como Fuerza «C» de la 1.ª Fuerza de Ataque y 2.ª Fuerza de Ataque), hacia el estrecho de Surigao. La Fuerza «C» incluía los acorazados *Fuso* y *Yamashiro*, y un crucero pesado, mientras que la 2.ª Fuerza de Ataque disponía de sólo tres cruceros pesados al mando del vicealmirante Shima. Sus objetivos eran las fuerzas anfibias estadounidenses destacadas en aguas de Samar, que debían ser atacadas en conjunción con la 1.ª Fuerza de Ataque, la cual comprendía los acorazados *Yamato, Musashi, Nagato, Kongo* y *Haruna* (Fuerzas «A» y «B»).

Nishimura entró en el estrecho de Surigado poco después de la medianoche del 24/25 de octubre de 1944. Dos destructores precedían al buque insignia *Yamashiro*, mientras el *Fuso* y el crucero pesado *Mogami* lo seguían en línea. Los primeros ataques estadounidenses con torpederas PT fueron fácilmente rechazados, pero la siguiente línea defensiva era un grupo de destructores armados con torpedos. Fue un combate confuso, pero puede que uno de los haces de cinco torpedos de un destructor alcanzara al *Fuso* en el combés, porque estalló y se rompió en dos mitades antes de hundirse.

La línea de defensa final eran los seis viejos acorazados del contraalmirante Jesse B. Oldendorf en orden de combate. Se trataba de los *Tennessee, West Virginia, Mississippi, Maryland, California* y *Pennsylvania*, cinco de ellos veteranos de Pearl Harbor, pero todos reequipados con los radares y direcciones de tiro más modernos. El *Tennessee* y el *West Virginia* abrieron fuego a 20 850 m de distancia, seguidos poco después por el buque insignia *Mississippi* y el *Maryland*. Durante un rato el *Yamashiro* pareció impenetrable por el huracán de fuego que caía sobre él. Luego le alcanzó un torpedo pero transmitió: «*Yamashiro* alcanzado por un torpedo sin consecuencias para el combate». Después, otro torpedo procedente de un destructor redujo su andar a 5 nudos, mientras tres de sus seis torres dobles de 356 mm quedaban fuera de combate. Oldendorf hizo entonces virar su línea de combate para cruzar la «T» de Nishimura, la clásica maniobra de los acorazados. Ningún buque podía soportar tal castigo y los testigos oculares compararon el *Yamashiro* ardiendo con una caldera. Finalmente dio a la banda y se hundió con todos sus tripulantes. Poco les quedaba por hacer a los acorazados, ya que los destructores y aviones acabaron con la 2.ª Fuerza de Ataque de Shima, y hundieron los restantes cruceros y destructores, a excepción del *Shigure*.

La batalla de Surigao fue la última acción entre acorazados y la clásica maniobra de combate puso el broche final perfecto. Constituyó también la última consecuencia de Pearl Harbor, donde muchos buques estadounidenses habían sido dañados gravemente o hundidos en diciembre de 1941. Resulta irónico de todas formas que, cuando finalmente el radar proporcionó a los gruesos cañones de los acorazados la debida precisión y potencia destructiva, las armadas del mundo decidieron dejar de construirlos.



Imperial War Museum

El recién construido acorazado* Yamashiro *en pruebas de mar en 1934. Como otros veteranos, cambió después por completo de aspecto.

MARS, Lincs

El USS* Pennsylvania *encabeza la fila a proa de otro viejo acorazado de la clase «Colorado» y de tres cruceros pesados en aguas del golfo de Lingayen poco antes de la batalla del golfo de Leyte.

JAPÓN

Kirishima

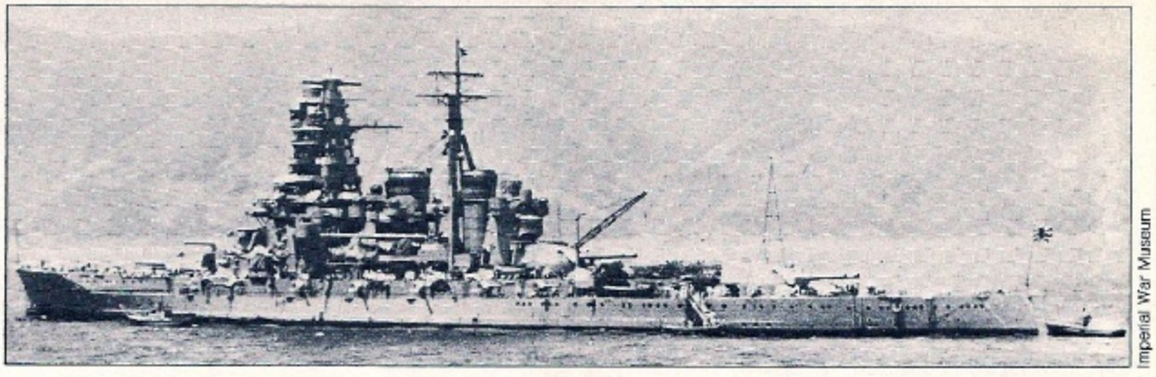
El *Kirishima* fue el tercero de los cuatro cruceros de combate de la clase «Kongo» construidos para la Armada Imperial japonesa entre 1912 y 1915. Fue botado en diciembre de 1913 y alistado en abril de 1915.

Al igual que sus gemelos, el *Kirishima* fue modernizado dos veces, en 1927-31 y en 1934-40. Tras la segunda modernización quedó transformado en un acorazado rápido de escolta de portaaviones; su andar aumentó de 26 a 30 nudos al duplicar la potencia motriz. Las tres chimeneas originales se redujeron a dos en la primera reconstrucción y la segunda le proporcionó su típico palo mayor en «pagoda».

Al estallar la guerra, en diciembre de 1941, las cuatro unidades estaban encuadradas en la 3.ª División de Batalla, y el *Kirishima* y el *Hiei* acompañaron a la fuerza que atacó Pearl Harbor. En junio de 1942 el *Kirishima* sufrió ligeros desperfectos causados por un ataque aéreo durante la batalla de Midway.

Con su gemelo *Hiei*, atacó a las fuerzas estadounidenses en Guadalcanal la noche del 12 al 13 de noviembre de 1942. Los acorazados rápidos contactaron con una fuerza de cruceros estadounidenses, hundieron el USS *Atlanta*, dañaron el USS *San Francisco*, el *Juneau*, el *Helena* y el *Portland*, y hundieron los destructores USS *Barton* y *Laffey* en una confusa melée a corto alcance.

Dos noches después los japoneses intentaron de nuevo hacer pasar un convoy de tropas hacia Guadalcanal y bombardear Henderson Field, pero tropezaron con una fuerza estadounidense. Esta vez los acorazados USS *South Dakota* y USS *Washington*, buques modernos con radar, apoyaban la formación, pero las superiores técnicas de combate nocturno empleadas permitieron a los japoneses trazar una emboscada en la que cayeron los destructores estadounidenses. Cuando el crucero ligero *Nagara* iluminó al *South Dakota*, el *Kirishima* abrió inmediatamente fuego con su batería de 356 mm, pero en la confusión los vigías japoneses no vieron al *Washington*, que se acercó hasta 7 300 m. Cinco minutos después de medianoche sus mortíferas salvas de 406 mm comenzaron a caer en torno del *Kirishima*, que recibió rápidamente un total de impactos estimado en nueve de 406 mm y cuarenta de 127 mm. Siete minutos después se encontraba en llamas, ingobernable y con enormes vías de agua en la línea de flotación. El almirante Kondo ordenó a los destructores *Asagumo*, *Teruzuki* y *Samidare* rescatar a las víctimas, pero no se hicieron intentos de salvar al buque. Se abrieron las válvulas de inundación y el acorazado se hundió a las 03.23, unos 11 km al noroeste de la isla de Savo.



Imperial War Museum

El japonés* Kirishima, *construido como crucero de combate en 1915, fue reformado como acorazado rápido en los años treinta.

Características

Kirishima (después de la segunda reconstrucción)

Desplazamiento: 31 980 t estándar; 36 600 t a plena carga.

Dimensiones: eslora 222 m; manga 31 m; calado 9,7 m.

Planta motriz: cuatro turbinas de motor sobre cuatro ejes que desarrollan 136 000 shp.

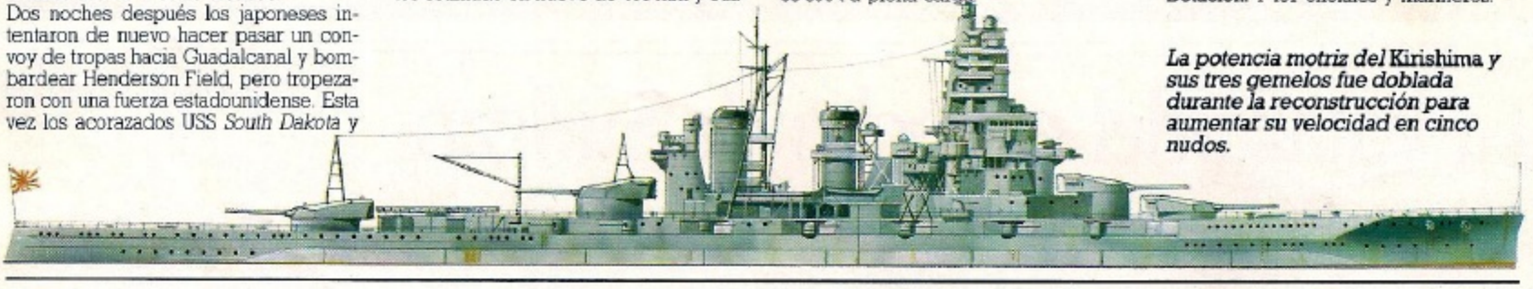
Velocidad: 30,5 nudos.

Blindaje: cintura 76-203 mm; cubiertas 121 mm; torres 280 mm.

Armamento: 8 de 356 mm, 14 de 152 mm, 8 AA de 127 mm y 20 AA de 25 mm.

Aviones: tres hidroaviones.

Dotación: 1 437 oficiales y marineros.



La potencia motriz del* Kirishima *y sus tres gemelos fue doblada durante la reconstrucción para aumentar su velocidad en cinco nudos.

JAPÓN

Yamato

La Armada Imperial japonesa, intentando superar con calidad la ventaja numérica de la US Navy, inició en 1934 los trabajos de un diseño de acorazado que superara cualquier posible oponente. Los buques debían ser más rápidos, estar mejor blindados y disponer de cañones de más largo alcance, pero la única forma de conseguir estas cualidades era no respetar los límites de los tratados internacionales que fijaban en 35 000 t el desplazamiento estándar y establecían cañones de 406 mm.

El diseño realizado para cumplir los requisitos desplazaba 64 000 t y estaba armado con nueve bocas de 460 mm capaces de batir un blanco a 48 km. La protección era igualmente impresionante, con una faja acorazada de 410 mm en cintura y 650 mm en las torres. Para que los buques pudiesen construirse sin alarmar a británicos y estadounidenses se requirió un total secreto. Teóricamente, si Japón se negaba a ratificar el siguiente tratado naval en 1936, cuando los buques estuvieran listos, en 1940 (fecha en la que expiraban los límites de tonelaje), nadie podría acusar a los japoneses de engaño. Se pensó también que si los nuevos buques eran más largos y más anchos que las esclusas del canal de Panamá, la armada estadounidense sería incapaz de construir acorazados de potencia similar y no podría oponerlos a la flota japonesa en el Pacífico sin pagar los enormes gastos (y retrasos) que supondría ampliar el canal de Panamá.

En el tercer Programa de Refuerzo de 1937 se contemplaba la construcción de dos unidades, el *Yamato* y el *Musashi*. El primero fue puesto en grada en noviembre de 1937, botado en agosto de 1940 y completado en diciembre de 1941, justo una semana después de Pearl Harbor.

El *Yamato* fue buque insignia del almirante Yamamoto en la batalla de Midway, pero se retiró antes de entrar en el alcance de los portaaviones estadounidenses. En febrero de 1944 fue torpedeado por el USS *Skate*, pero fue reparado a tiempo para tomar parte en la batalla del mar de Filipinas, en junio de 1944, con la Fuerza de Vanguardia de la 1.ª Flota Móvil.

El *Yamato*, el *Musashi* y el *Nagato* constituyeron el grueso de la Fuerza «A» del almirante Kurita en la batalla del golfo de Leyte y el *Yamato* disparó sus cañones de 460 mm sobre blancos de superficie cuando tomó contacto con fuerzas ligeras estadounidenses. Sin embargo, la poca visibilidad le impidió utilizar sus monstruosas piezas con eficacia. Su última salida fue una misión suicida desde las islas japonesas a Okinawa, pero el 7 de abril de 1947, bastante antes de que pudiera conseguir su objetivo, fue hundido por ataques aéreos en masa.

Características

Yamato

Desplazamiento: 64 000 t estándar; 69 968 t a plena carga.

Dimensiones: eslora 263 m; manga 38,9 m; calado 10,45 m.

Planta motriz: cuatro turbinas de vapor sobre cuatro ejes que desarrollan 150 000 shp.

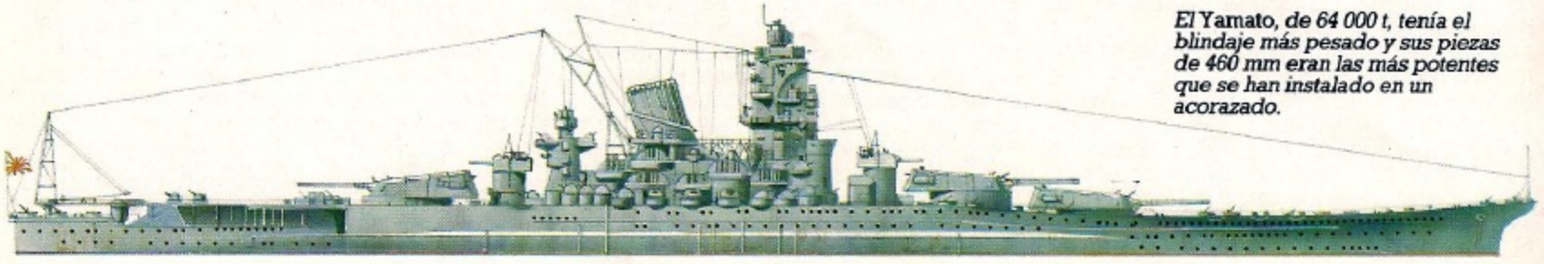
Velocidad: 27 nudos.

Blindaje: cintura 100-410 mm; mamparos 300-350 mm; cubiertas 200-230 mm; barbetas 380-560 mm; torres 190-650 mm; puente 75-500 mm.

Armamento: 9 de 460 mm; 12 bivalentes de 155 mm, 12 AA de 127 mm, 24 AA de 25 mm y 4 AA de 13 mm.

Aviones: seis hidroaviones.

Dotación: 2500 oficiales y marineros.



El* Yamato, *de 64 000 t, tenía el blindaje más pesado y sus piezas de 460 mm eran las más potentes que se han instalado en un acorazado.

«Ten Go» Kamikaze

En abril de 1945 la Armada japonesa era impotente frente el poderío naval estadounidense. Con vistas a interferir en el desembarco de Okinawa, el mayor acorazado del mundo fue enviado a una misión sin regreso.

US Navy

El desembarco estadounidense en Okinawa en abril de 1945 señaló el fin para el Japón, pero en un último y desesperado intento de retrasar lo inevitable, el acorazado *Yamato* recibió la orden de efectuar una salida desde Kyushu. Debía atraer la atención de los portaaviones estadounidenses lejos de Okinawa, dejándolos en posición vulnerable para un ataque kamikaze en gran escala sobre los transportes y buques de guerra. En el poco probable caso de que el acorazado alcanzase Okinawa, tenía órdenes de embarrancar y utilizar sus cañones de 460 mm en apoyo de los defensores, ya que sólo se disponía de combustible para el trayecto de ida.

La fuerza designada para la operación, que recibió el nombre en código de «Ten Go», comprendía el *Yamato*, el crucero ligero *Yahagi* y ocho destructores. Dejó la bahía de Yokuyama a las 16.00 del 6 de abril, pero durante el transcurso de la mañana siguiente uno de los destructores volvió a puerto con problemas de máquinas. Los buques avanzaron en formación circular con el *Yamato* en el centro y a las 11.30 del 7 de abril fueron avistados por un hidro estadounidense. Poco después se informó de que una oleada de unos 250 aviones embarcados se dirigían hacia la fuerza «Ten Go», y a las 12.20 el *Yamato* informó de que podía haber muchos aviones a unos 30 000 m por la amura de babor.

Tras un corto momento de calma, mientras una cortina de lluvia cubría los buques, la batalla se inició a las 12.32; la fuerza «Ten Go» se encontraba sólo a 280 km al sur de Kyushu. El primer buque en irse a pique fue el *Yahagi*, que fue torpedeado, bombardeado y ametrallado, le siguió el destructor *Isokaze*. La primera bomba en alcanzar el *Yamato* lo hizo a las 12.40, y 10 minutos después los primeros torpedos hacían impacto en la banda de babor. Otros ocho torpedos se abrieron paso por la misma banda y dos más por el costado de estribor, provocando una inundación creciente que no se pudo evitar.

A las 14.05 se hizo evidente que la contrainundación no podía enderezar el buque y se tocó «abandono de buque». Un torpedo final lo alcanzó a las 14.17, lo cual aceleró la inclinación a 20°. De repente el enorme casco despidió una enorme columna de humo cuando los incendios alcanzaron un polvorín. Los destructores supervivientes intentaron rescatar a los náufragos, pero 2 498 oficiales y hombres se hundieron con su buque. Una vez los supervivientes hubieron sido recogidos por el *Kasumi*, el *Fuyuzuki* lanzó un torpedo contra el destructor dañado y puso rumbo a la base con los demás supervivientes, el *Hatsushimo*, el *Suzutsuki*, y el *Yukikaze*.

El* Yamato *en su apogeo en 1941. La arrufada proa era característica de los buques de guerra japoneses, así como el clásico puente en pagoda.

La operación «Ten Go» fue un inútil sacrificio de hombres valientes: en total murieron 3 665 hombres, 466 en el *Yahagi* y 721 en los destructores, además de los hundidos con el *Yamato*. La suprema ironía fue que el gran ataque kamikaze sobre la flota de invasión de Okinawa fue igualmente inútil. Sólo se pudieron reunir 114 aviones, que a su vez sólo lograron alcanzar un portaaviones, un viejo acorazado y un destructor. Con el *Yamato* se hundió la Armada Imperial japonesa.

Hundimiento del* Yamato *en el mar de la China Oriental el 7 de abril de 1941.

US Navy

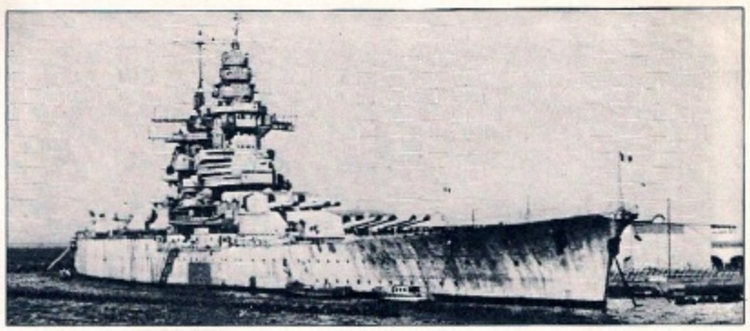
FRANCIA

Richelieu

Para mantener su posición relativa con respecto a otras armadas importantes, la marina de guerra francesa autorizó dos acorazados de 35 000 t en 1935, que serían bautizados *Richelieu* y *Jean Bart*. Eran básicamente versiones de mayor tamaño de los cruceros de combate de 26 000 t *Dunkerque* y *Strasbourg*, con mayor velocidad y dos torres cuádruples proeles, pero con mayor protección y armamento más pesado.

El diseño resultante fue único, con dos grandes torres cuádruples muy avanzadas y ampliamente espaciadas y una chimenea angulada hacia popa que formaba parte de la superestructura popel. Eran, sin embargo, buques potentes y bien protegidos, y su única desventaja era su escasa autonomía, resultado de haber sido previstos para operar principalmente en el Mediterráneo. El *Richelieu* tuvo una fascinante vida, ya que cuando efectuaba sus pruebas de mar en Brest en junio de 1940 se produjo la caída de Francia, pero consiguió escapar a África del norte. Marchó a Dakar y escapó sin daños de un intento británico de inmovilizarlo lanzándole cuatro cargas de profundidad bajo la popa. En la madrugada del 8 de julio fue atacado por seis bombarderos-torpederos Fairey Swordfish del HMS *Hermes*. Un torpedo de 457 mm alcanzó la popa del *Richelieu* y la inundación provocó su hundimiento en el puerto. No obstante, sus cañones de 380 mm continuaban funcionando y sus precisas salvas ayudaron a rechazar un ataque de fuerzas británicas y francesas libres en septiembre, a pesar de que el buque era incapaz de navegar y que tres de sus cañones no podían disparar.

Tan pronto como fue reparado, zarpó hacia Gran Bretaña vía Tolón, se incorporó a la Flota Metropolitana en Scapa Flow, y escoltó convoyes a Murmansk con plena eficiencia. En marzo de 1944 abandonó la Flota Metropolitana y puso proa a Trincomalee para servir con la Flota Oriental. No tomó parte en grandes batallas, pero participó en numerosos bombardeos y fue objeto de ataques aéreos en distintas ocasiones. A excepción de un corto período de reparaciones en Casablanca, de octubre de 1944 a enero de 1945, permaneció en las Indias Orientales hasta octubre de 1945, fecha en la que zarpó para Indochina.



MARS, Lincs

El incompleto* Richelieu *escapó de Brest a Dakar en junio de 1940, pero allí resultó dañado por un ataque británico.

Características

Richelieu

Desplazamiento: 41 000 t estándar; 47 500 t a plena carga.

Dimensiones: eslora 247,9 m; manga 33 m; calado 9,7 m.

Planta motriz: cuatro turbinas de vapor sobre cuatro ejes que desarrollan 150 000 shp.

Velocidad: 30 nudos.

Blindaje: cintura 343 mm; cubiertas 50-170 mm; torres 170-445 mm.

Armamento: 8 de 380 mm; 9 bivalentes de 152 mm, 12 AA de 100 mm, 16 AA de 37 mm y 8 AA de 13,2 mm.

Aviones: tres hidros Loire-Nieuport.

Dotación: 1 550 oficiales y marineros.

La clase «Richelieu», como la británica «Nelson», agrupaba el armamento principal a proa, pero, al ser buques de gran tamaño, podían llevar un armamento secundario más pesado.

ITALIA

Vittorio Veneto

Con su gemelo el *Littorio*, el *Vittorio Veneto* constituía la punta de lanza de la armada italiana cuando estalló la segunda guerra mundial. Habían sido completados en abril y mayo de 1940, respectivamente. Ambos formaban la 9.ª División de Tarento, donde se esperaba que podrían acobardar a la Flota Británica del Mediterráneo gracias a su alta velocidad y pesado armamento.

Ambos buques se hicieron a la mar varias veces en respuesta a operaciones británicas, pero perdieron la batalla de Calabria el 9 de julio de 1940. El *Vittorio Veneto* tuvo suerte al no ser dañado durante la incursión aérea sobre Tarento en noviembre de 1940, pero fue la causa directa del siguiente desastre sufrido por la armada italiana, la batalla de Matapán. El 28 de marzo de 1941, mientras tomaba parte en un crucero contra convoyes británicos que evacuaban tropas de Grecia a Alejandría y Creta, el *Vittorio Veneto* fue alcanzado por un torpedo lanzado por uno de los Fairey Albacore del HMS *Formidable*. El torpedo de 457 mm lo alcanzó en la banda de babor bajo la torre «Y» a las 15.21. Se produjo una grave inundación y el eje exterior de babor de las hélices quedó sin potencia, aunque pudo seguir navegando y puso rumbo al noroeste. Al anochecer se produjeron nuevos ataques británicos que no alcanzaron al acorazado, pero sí a uno de sus cruceros de escolta, el *Pola*. Las partidas de control de daños trabajaron duramente para detener la inundación y a las 20.34 la velocidad del *Vittorio Veneto* se había incrementado a 19 nudos, lo cual le permitió escapar a Tarento, dejando que el *Pola* y sus dos gemelos fueran destruidos por la Flota del Mediterráneo británica durante la noche.

En diciembre de 1941 el *Vittorio Veneto* fue alcanzado por un torpedo del submarino británico HMS *Urge* y necesitó permanecer otros tres meses en el dique. Se incorporó al *Vittorio* para una operación contra un convoy británico a mediados de julio de 1942, pero los italianos perdían la iniciativa, y a partir de entonces permanecieron la mayor parte del tiempo en La Spezia, ya que Tarento se encontraba bajo constante ataque aéreo. El 5 de junio de 1943 resultó dañado por los bombarderos aliados y el septiembre siguiente se incorporó a la triste línea que navegaba hacia Malta para rendirse a los británicos.

El *Vittorio Veneto* fue internado en Alejandría mientras los Aliados discutían el futuro de los buques de guerra italianos. Se habló de tropicalizar los tres acorazados de la clase «Vittorio» como escoltas rápidos de portaaviones para el Pacífico, pero carecían de la autonomía suficiente. Aunque volvieron a Italia en 1946, no se les permitió incorporarse a la Armada italiana de posguerra y, finalmente, fueron vendidos para desguace en 1951.

Aldo Fraccaroli

El* Littorio *virando a toda velocidad durante una de sus pocas salidas al mar. Aunque rápidos y bien armados, él y sus gemelos tenían escasa autonomía.

El* Vittorio Veneto *entró más veces en combate que cualquier otro acorazado italiano.

Características

Vittorio Veneto

Desplazamiento: 41 700 t estándar; 45 460 t a plena carga.

Dimensiones: eslora 237,8 m; manga 32,9 m; calado 10,5 m.

Planta motriz: cuatro turbinas de vapor sobre cuatro ejes que desarrollan 128 000 shp.

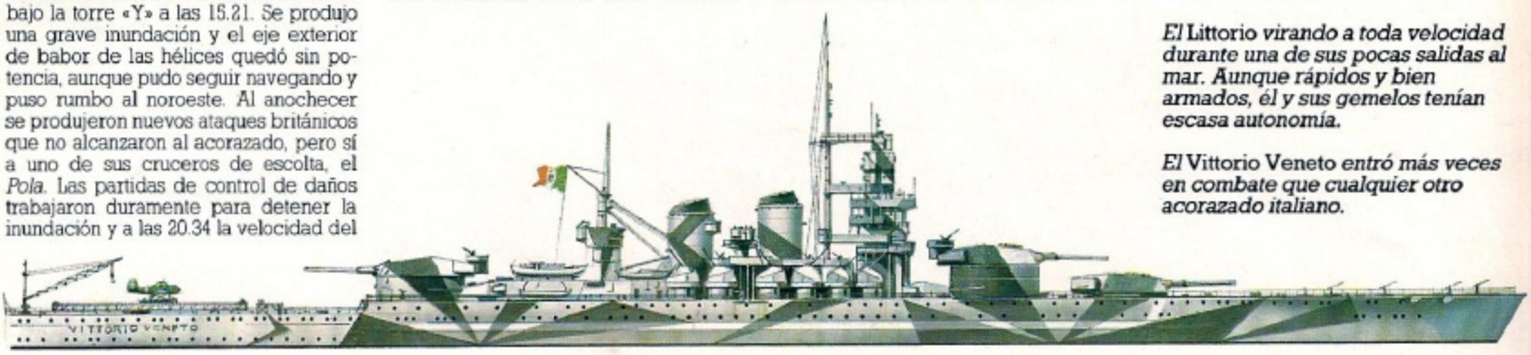
Velocidad: 30 nudos.

Blindaje: cintura 60-345 mm; cubiertas 165 mm; torres y barbetas 200-280 mm.

Armamento: 9 de 381 mm, 12 de 152 mm, 12 AA de 90 mm, 20 AA de 37 mm y 16 AA de 20 mm.

Aviones: tres hidroaviones.

Dotación: 1 872 oficiales y marineros.



Fuerzas armadas del mundo

Gran Bretaña

Mando de Apoyo de la RAF

MoD

El Mando de Apoyo de la RAF proporciona el entrenamiento de vuelo básico a la Royal Navy en Topcliffe. El avión utilizado es el Bulldog T.Mk 1.

Ninguna formación de combate puede operar durante mucho tiempo sin una fuerza de apoyo que mantenga su equipo y entrene al personal para la línea del frente; dentro de la Royal Air Force, el Mando de Ataque y la RAF Alemania confían en el Mando de Apoyo para mantener su conocida eficiencia. Desde su cuartel general en Brampton, cerca de Huntingdon, el Mando de Apoyo combina las restantes tareas de los antiguos Mandos de Entrenamiento en Vuelo, Entrenamiento Técnico, y Mantenimiento y Reserva. Realiza una amplia gama de funciones que van desde la reparación y modificación de un Panavia Tornado de 13 000 libras a proporcionar a un cadete de 14 años un vuelo de cinco minutos de familiarización en un velero.

El Mando de Apoyo es la primera parada de todo el personal que entra en servicio en la RAF. El entrenamiento de pilotos y tripulaciones es una de las primeras funciones del Mando. Allí el aspirante universitario se convierte en miembro de uno de los 16 University Air Squadron y vuela unas 70 horas en un BAe Bulldog T.Mk 1 durante un período de tres años.

Aprobados sus estudios, el futuro piloto se transfiere al mundialmente conocido RAF College de Cranwell para efectuar su familiarización con el entrenador básico de reacción estándar de la RAF, el BAe (BAC) Jet Provost. En Cranwell volará 77 horas en 31 semanas en la versión T.Mk 5A del avión; en ese momento el estudiante se unirá a otros de la llamada «entrada directa».

Casi la mitad de los pilotos de la RAF proceden de esta entrada directa. En ella, el primer paso es un curso de 15 horas en los venerables de Havilland Chipmunk del Escuadrón de Selección de Vuelo que rechazará a aquellos que carezcan de aptitud. Luego el recién llegado emprende la etapa básica en el Jet Provost T.Mk 3A no presionizado de la 1.ª o 7.ª Escuela de Entrenamiento de Vuelo, donde vuela 97 horas durante 37 semanas.

Entrenamiento de especialistas

En ese momento, los aspirantes y sus instructores sabrán qué rama del vuelo es la más apropiada para cada persona y comenzará el «filtrado». Los elegidos como reactoristas de primera línea permanecerán en sus unidades para efectuar 58 horas en 15 semanas con el Jet Provost T.Mk 5A y después pasarán el 4.º FTS para volar un curso avanzado de 85 horas en el BAe Hawk T.Mk 1.

Después, el Mando de Ataque recibirá a los aprobados para efectuar la transición operacional y el entrenamiento táctico de armamento. Luego, los nuevos pilotos se presentarán en su primer escuadrón; su entrenamiento habrá representado una inversión de dos millones de libras.

Los futuros pilotos de transporte recibirán otras 27 horas en 8 semanas en el Jet Provost T.Mk 5A, como preludio de lo que les espera en el Escuadrón de Entrenamiento de Polimotores del 6.º FTS, donde volarán 45 horas en el BAe Jetstream en 8 semanas. El personal de helicópteros irá directamente del «filtrado» al 2.º FTS para efectuar 75 horas en el Aérospatiale Gazelle y 50 horas en el Westland Wessex durante 28 semanas.

El mantenimiento de altos niveles de entrenamiento es de importancia crítica para la línea del frente y se consiguen mejor asegurándose de que los instructores son competentes para enseñar: es de escaso valor poseer los mejores pilotos del mundo en la plantilla de un FTS si son incapaces de comunicar su pericia a otros o de diferenciar entre un alumno lento y otro «sin esperanza».

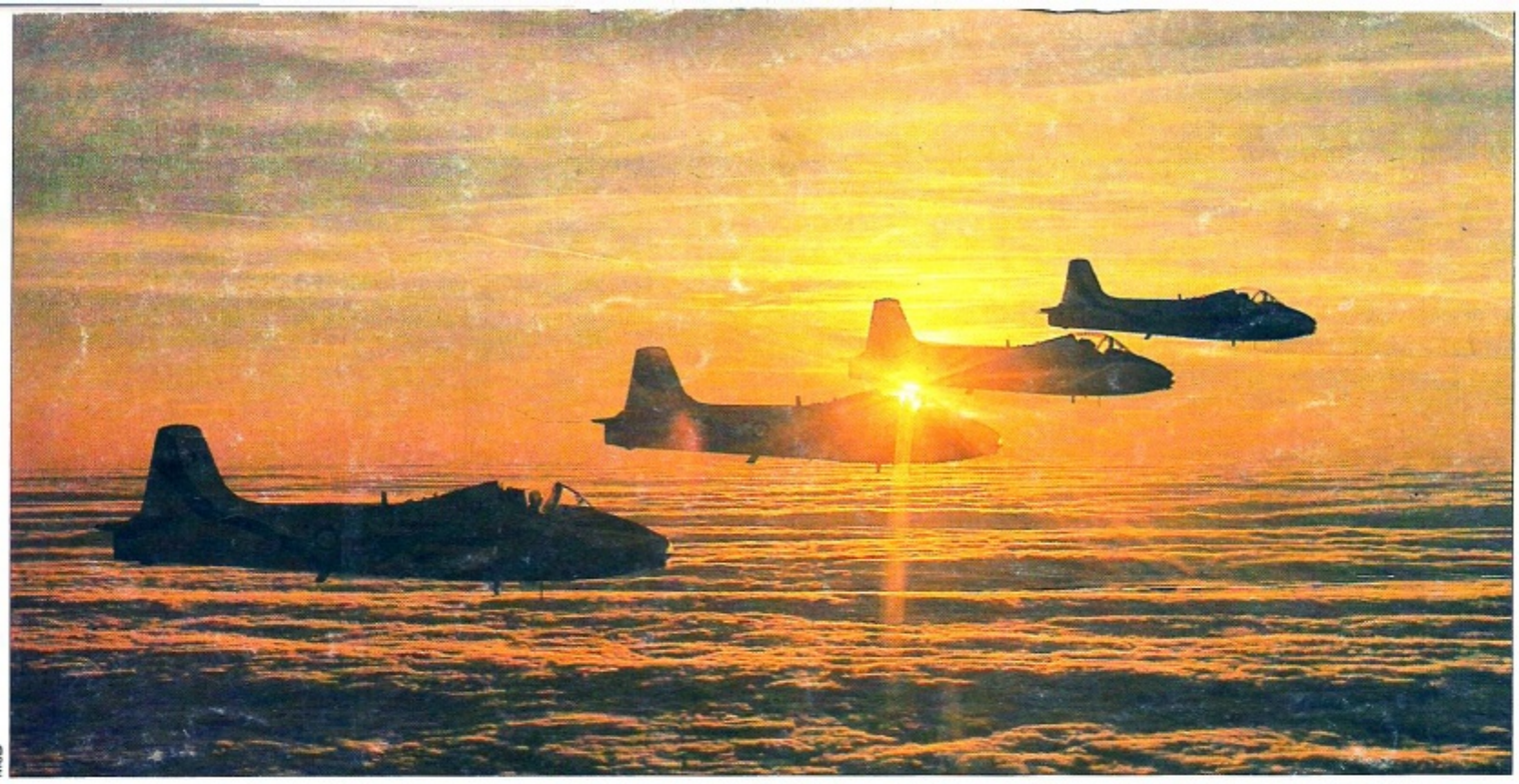
La Escuela Central de Vuelo es el establecimiento militar de entrenamiento de vuelo más antiguo del mundo y es el responsable de proporcionar instructores al Mando de Apoyo. La unidad se aloja en diversas bases para repartir sus aviones con los FTS por razones de economía. El cuartel general de la escuela central se encuentra en Leeming, pero se prevé su traslado a Scampton, donde se espera que algunos de los diversos elementos de la escuela vuelvan a reunirse en una sola base. Los primeros en trasladarse, durante 1983, fueron los Red Arrows, el equipo acrobático más famoso de Gran Bretaña.

Instrucción de tripulaciones

El Mando de Apoyo entrena además tripulaciones en Finningley, donde navegantes, oficiales elec-

Los aviones más famosos del Mando de Apoyo son los del equipo acrobático «Red Arrows» (flechas rojas).

British Aerospace



MoD

Cuatro Jet Provost T. Mk 5A fotografiados contra la puesta de sol. Los aviones pertenecen al equipo acrobático «Poachers» (furtivos) del College de la RAF de Cranwell.

trónicos e ingenieros de vuelo efectúan 85,48 y 25 horas, respectivamente, en BAe (HS) Dominie T.Mk I, aunque los primeros también reciben 30 horas de experiencia a baja cota en Jet Provost T.Mk 5A.

En la actualidad se considera la sustitución del Jet Provost, para la cual se han presentado numerosas opciones. La RAF fue la primera fuerza aérea que adoptó el entrenamiento en reactores desde el principio con los biplazas Jet Provost y las primeras ideas de un sucesor contemplaban este concepto. Ahora, como continuación lógica de lo que encontrarán en el Hawk, se espera que los nuevos aviones sean también biplazas en tándem, aunque el íntimo ambiente del Jet Provost es considerado por algunos más apropiado para la comunicación instructor-alumno durante las importantes primeras fases del aprendizaje.

Consecuentemente, BAe ha cambiado la disposición de los asientos en su proyecto P. 164, un avión propulsado por turbofán más económico de operar que el Jet Provost, aunque podrían reducirse costos con la adopción de un turbohélice para la etapa básica; NDN Aircraft hace así una arriesgada apuesta con el Turbo Firecracker contra la intensa competencia extranjera. La compra de un turbohélice se complica por el hecho de que un avión semejante podría no ser apropiado como sustituto del Jet Provost en la primera parte del curso avanzado y para el Escuadrón de Refresco de Vuelo. Basado en Leeming, pero pronto trasladado a Linton-on-Ouse, el RFS reorienta a los oficiales que vuelven al vuelo después de un destino en tierra o son transferidos de aparatos grandes a aviones pequeños. La responsabilidad de vuelo del Mando de Apoyo incluye las organizaciones de Cadetes Aéreos (el Cuerpo de Entrenamiento Aéreo y la Sección de la RAF de Fuerza Combinada de Cadetes), que disponen de 13 Patrullas de Experiencia Aérea (la mayoría con Chipmunk) y 27 Escuelas Voluntarias de Vuelo a Vela equipadas con motoveleros Slingsby Sebbergh TX.Mk I y Slingsby Cadet TX.Mk 3 que serán sustituidos a partir de 1983 por ASK 21 Vanguard.

La organización de Cadetes Aéreos está dirigida principalmente por oficiales de la Reserva Voluntaria de la RAF (entrenamiento), responsabilidad del Mando de Apoyo en sus tareas de enseñanza. En años recientes, los Cadetes Aéreos han constituido casi un 25% de los nuevos pilotos de la RAF y un 40% de las tripulaciones, lo cual demuestra que el esfuerzo invertido en ellos es fructífero.

Apoyo y suministro

En tierra, el Mando de Apoyo mantiene tanto escuelas como organizaciones de suministros. Oficiales destinados a una amplia gama de puestos en tierra reciben instrucción en Cranwell o en el Colegio Técnico de la RAF de Henlow, y los mecánicos se forman en las dos Escuelas Técnicas de Entrenamiento: la 1.ª en Halton y la 2.ª en Cosford. Además, en la actualidad la reparación rápida de daños de combate recibe alta prioridad con la reciente incorporación de una escuela de entrenamiento en Scampton. Los métodos de mantenimiento de los aviones existentes y previstos son investigados en el Establecimiento de Desarrollo Central de Servicios de Swanton Morley.

Los oficiales de control de Tráfico Aéreo reciben su entrenamiento en la Escuela Central de Control de Tráfico Aéreo de Shawbury. Aunque estos procedimientos pueden aprenderse en las aulas, la escuela posee una flota de Jet Provost T.Mk 4 a disposición de los estudiantes de control, que añade realismo en las últimas fases del curso.

Las principales operaciones necesarias para mantener los aviones en plenas condiciones operacionales son dominio del Mando de Apoyo, que controla las unidades que sólo efectúan tareas rutinarias de mantenimiento. Revisiones generales, transformaciones, modificaciones principales y pintura, junto con el almacenaje, corresponden a lo que antes se llamaban Unidades de Mantenimiento, pero que ahora poseen títulos individuales.

St Athan es la sede del Ala de Ingeniería de la RAF, que tiene una amplia gama de responsabilidades en casi todos los tipos en servicio, aunque los SEPECAT Jaguar, Hawker Hunter y Hawk son manejados por los 1.º y 2.º Escuadrones de Mantenimiento de Aviones de Abingdon, donde también existe una patrulla de reparaciones de combate y una patrulla de salvamento y reparación de aviones. El almacenaje se efectúa principalmente en Shawbury desde que el 5.º MU de Kemble cerró en 1983 y se convirtió en un depósito de apoyo de la USAF.

En menor escala, otras unidades de mantenimiento conservan y distribuyen una gama inimaginable de piezas que van desde bombas a muebles; entre ellas están el 11.º MU de Chilmar (artillería), el 30.º de Sealand (aviónica) y el 213.ª de Cardington (oxígeno), más las unidades de suministros generales 7.ª MU de Quedgeley, 14.ª de Carlisle; 16.ª de Stafford y 25.ª de Hartledury.

UNIDADES DE VUELO DEL MANDO DE APOYO DE LA RAF

Escuelas de entrenamiento de vuelo

Unidad	*Base*	*Avión*	*Cometido*
1.º FTS	Linton-on-House	Jet Provost T.Mk 3A/T.Mk 5A	entrenamiento básico
2.º FTS	Shawbury	Gazelle HT.Mk 3 Wessex HC-Mk2	entrenamiento helicópteros
3.º FTS	Leeming	Jet Provost T.Mk 3A/T.Mk 5A	Escuadrón de Refresco de Vuelo
	Topcliffe	Bulldog T.Mk 1	FTS Elemental Royal Navy
4.º FTS	Valley	Hawk T.Mk 1	entrenamiento avanzado
6.º FTS	Finningley	Jetstream T.Mk1	Escuadrón Entrenamiento Polimotores
		Dominie T.Mk 1	entrenamiento tripulaciones
		Jet Provost T.Mk 5A	entrenamiento navegantes
7.º FTS	Church Fenton	Jet Provost T.Mk 3/T.Mk 5A	entrenamiento básico
RAFC	Cranwell	Jet Provost T.Mk 5A	entrenamiento básico
CFS	Leeming	Jet Provost T.Mk 3A/T.Mk 5A Bulldog T.Mk 1	entrenamiento instructores
	Shawbury	Gazelle HT.Mk 1	
	Valley	Hawk T.Mk 1	
	Scampton	Hawk T.Mk 1	Red Arrows
FSS	Swinderby	Chipmunk T.Mk 10	valoración estudiantes